This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

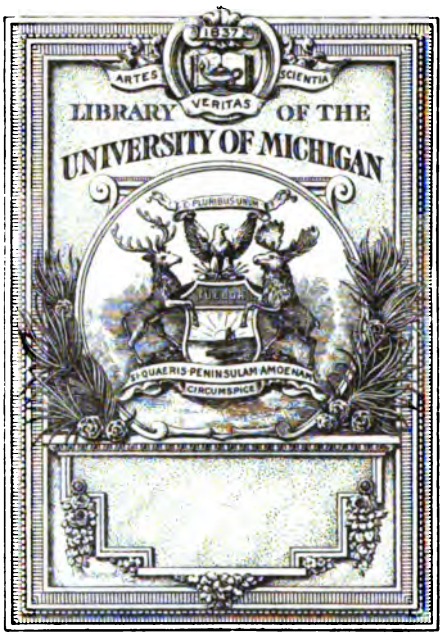
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

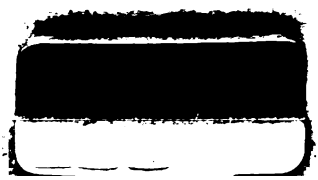
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

B 469608


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



Chem
.P5

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

(Gegründet von Dr. Hermann Hager 1859; weitergeführt von Dr. Ewald Geissler 1880 bis 1894.)

Herausgegeben

von

Dr. Alfred Schneider.

XLIII. Jahrgang.

(Der Neuen Folge XXIII. Jahrgang.)

1902.

Dresden 1902.

Verleger: Dr. A. Schneider, Dresden.

In Commission bei Julius Springer, Berlin-N., Monbijouplatz 3.

Inhalts-Verzeichniss

des

XLIII. (Neue Folge XXIII.) Jahrganges 1902

der

Pharmaceutischen Centralhalle für Deutschland.

Zusammengestellt von G. Hofmann.

* bedeutet mit Abbildung.

A.

Absinth (Liqueur), Analyse 6.
Absorptionsrichter nach Hunek 378.
Aceton-Chloroform, Eigenschaften 149.
Acetonsulfit Bayer, Eigenschaften 274.
Acetopyrin, Receptformel 150.
Acetozon siehe Benzozon 388.
Acetylen, Oxydationsversuche 227.
— Reinigung dess. 283.
Acetylsalicylsäure „Heyden“ 451
— — in Tablettenform 456
Acidofuge, Bestandtheile 270.
Acidum chromicum puriss. 150.
— citricum, Gewinn. in Mexiko 275.
— hydrochloricum D. A. IV, Neutralisationspunkt 387. 483.
Aconitine des Handels. Wirkungswerth 150.
Adrenalin, Bereit. u Eigensch. 49.
— Formel u. Wirkung 163.
Aerzte-Verzeichnisse, Beachtung der officiellen A. 153.
Aescorein, Anwendung 515.
Aether, Wägbarkeit des Aethers 485.
Aether, Bestimm. des Alkohols 24.
— Reinigen u Entwässern 186.
— Explosivität dess. 318.
— ozonisatus, Zusammensetz. 515.
Aethe-Methyl, Zusammensetz. 628.
Aetzmittelträger, neuer nach Lewin 129.
Afral, Eigenschaften 390.
Afridi-Wachs oder Roghan 655.
Agar-Agar, Abstammung 271.
— — chirurgische Verwendung 159
Agar „Heyden“, Bestandtheile 632
Agaricinsäure u. deren Salze 251.
Agglutine, Begriff 410.
Aguria, Eigenschaften 275.
Akrolein, Verbind. mit Proteïnstoffen 310.
Alagin, Zusammensetz. 567.
Alamin-Quecksilber, Zusammensetz 515.
Alaun, Vergiftung mit A. 341.
Alboferrin, Eigenschaften 275.
Albumen Ovi siccum, Prüfung 415.
Albumin aus Eigelb, Eigensch. 128.
Albumose nach Hundhausen 298.
Aldehyde, neue Reaction nach Rimini 79.
Aletris Cordial, Anwendung 515.
Aleuronat „neu“, Zusammensetz. 263 324.
— — Präparate damit 298.
Alexine, Begriff 400.
Alinit, Knöllchenbakterien 271. 651.
Alkalipersulfate, Bestimmung 68.
Alkaloide, farbige 227.
— Ausschüttelung ders. 172.
— Bestim. ihrer Löslichkeit 282.
— Bedeut. ders. in den Pflanzen 231
— vergleich. Untersuchung der Methoden zum Nachweis der A. 375.
Alkohol, Farbenreaction auf A. 609.
— absolutus, specif. Gewicht 376.
Alkohole, Giftigkeit ders. 573.
— Wirkung auf den arteriellen Blutstrom bei äusserlicher Anwendung 33.
Alkoholfreie Getränke, Begriff 597.
— — Herstellung ders. 508.
Allophylus edulis, Gebrauch 270.
Alloxan, als Reagens 472.
Aloe, neue Reaction 367.
— Ursache der Klunge'schen Reaction 193.
— erweiterte Prüfung 435.
— Beschreib. der Uganda-A. 431.
Aluminium, Zusatz von Phosphor 365.
Alveloz-Milch, Abstamm. u. Anwend. 515.
Amarol = Ingestol 515.
Amidopyrin = Pyramidon 350.
Ammoniak, festes, Darstellung 119.
— Bildung durch Elektricität 121.
— Nachw. durch Kupfersulfatfiltrirpapier 549.
Ammoniumjodid, Bräunung zu verhüten 66.
Ammoniumjodide, organische, Wirkung 325.
Amphotere Reaction, Bedeutung 336.
Ampullen für Diphtherie-Heilserum 404.
Amylarin, Bildung 325.
Amyloform, Fabrikant dess. 322.
Amylsalicylat, Eigenschaften 151.
Anabanum, Bestandtheile 39.
Anaesthesin „Ritsert“, Eigensch. u. Anwend. 307. 325.
— — Präparate damit 628.
Anaesthet. Mittel von Ch. Fischer 619.
Anaesthin = Anaesthol 39.

Anal, Bestandth. u. Anwend. 515.
Analan, Bestandtheile 515.
Analgol, Zahnwatte 653.
Anamyl-Brot nach Sarason 405
Anaspalin, Bestandtheile 515.
Anatom. Präparate, Conservirung mit Formaldehyd 514.
Aneson od. **Anesin** 149.
Anethol, ein angeblich ausgiebigeres 233.
Anstriche, wasserdichte u. wasserfeste 59
Anthranilsäuremethylester, Bestimm. 237.
— im Neroliöl, Eigensch. 245.
— analyt Verwendung 278.
Antiaethylin, Gewinn u. Anwend. 515.
Antialbolzen, Bestandtheile 307.
Antidecubin, Verwendung 514.
Antidiphtherin „Wittstein“ 542.
Antifermente, Untersuchung 428.
Antiformin, Eigenschaften 390.
Antigermin, Eigenschaften 389.
Antiherpin, Bestandtheile 516.
Antihypo-Kaliumpercarbonat 161.
Antikol, Bestandtheile 516.
Antimikrobin, gegen Keuchhusten 653.
Antimon, Trennung von Zinn 535
Antimorphin „Fromme“, Bestandtheile 326.
— — Verkaufspreis 334.
— — Eigenschaften 467.
— — enthält Morphin 607.
Antipyrin, Regeln bei Verordnung 571.
— Wirkung auf den Thierkörper 189.
Antisepticum nach Cohn 101.
Antisputol, Anwendung 115.
— Bestandtheile 311.
Antistaupin, Bestandtheile 509.
Antistreptokokkenserum, 570.
Antisyphilis-Westen, Gebrauch 601.
Antithyreoidin = Thyreoid-Serum 495.
Antitoxine, Untersuchung 428.
Apfelin, alkoholfreies Getränk 622.
Apfelthee, kalifornischer 13.
— von Petsch 618.
Aphitoxin, ein Ungeziefermittel 630.
Aphthisin, Anwendung 350.
— Zusammensetzung 516.
Apiin und **Apiose** 297.
Apomorphin, Identitätsreaction 469.
Apotheken, über Errichtung von A. 393.
— Rathgeber beim Kauf von A. 343.
— Buchführung 343. 462.
— Beobachtungen bei Revisionen 659.
— Sonntagsruhe in A. 365.
Apotheker, Gang der Ausbildung 235
— Militärdienst betr. 329.
— Haftpflicht-Versicherung 386.
— gewerbliche Lage ders. 395
Apothekergehilfen, Zulassung ausländischer 235.
Apparate, Prüfungsanstalt für A. 179.
Appert's Conservir.-Verfahren 649.
Appretur, mangelhafte 295.
Appreturleim, Bestandtheile 609.
Aqua Amygdalar. dupl., Haltbarkeit 415.
— **Calcariae effervescens** 375.
— **Cinnamomi**, Gehalt an Zimmtsäure 21.
— **Laurocerasi**, Prüfung 415.
— **Magnesiae effervescens** 375.
Arabinose, Bestimmung ders. 319.
Arachisöl, Bellier'sche Reaction 598.
Aramina, neue Pflanzenfaser 351,
Argemone Mexicana 31.
Argentum colloidale, Heilerfolge 197.
Aristochin, Formel, Hersteller u. Anwendung 595 618.
Arrhenal, Eigensch. u. Anwend. 262.
— Unterscheid. vom kakodyls. Natrium 266.
Arsen, Fäll. aus Ammoniumcarbonatlösung 6.
— Nachw. geringer Mengen von Sb 8.
Arsenhaemol, Therapeutisches 635.
Arsenik, Abgabe im Handverkauf 289.
Arsitriol, Zusammensetzung 326.
Arsynal, Unterscheid. von kodyls. Natrium 266.
Artemisin, Eigenschaften 65, 97.
— Oxydationsproducte 247.
Arvenol, Schnupfenmittel 165
Arzneibuch f. d. Deutsche Reich IV., Mängel der Nomenclatur 582.
Arzneien, Besorg. durch Postboten 230.
— Abgabe durch homöopath. Vereine 281.
Arzneimittel, Verkehr mit A. 343. 382.
— Aufbewahr. u. Signirung 364.
— dem Ohr schädliche 15.
— neue 5. 39. 64. 108 165. 171. 186. 235. 246 262. 283 290. 299. 307. 315. 325. 334 350. 358. 388. 403. 426. 457. 484. 495. 515. 570. 601. 628. 651.
— — Geschichte ders. 499.
— — Handelsnamen u wissenschaftl. Bezeichnung No 21—25. 27—39.
— — — Erläuterung 328.
Arzneimittelnamen, volksthümliche 513.
Arzneimittel-Taxe für Drogisten 614.
Arzneischränke für Aerzte 625.
Arzneitaxe, preussische für 1902 19.
— Ergänz. T. für Baden 1902 142.
Asarum canadense, äther. Oel ders. 70.
Asbestgeräthe für Krankenhäuser 168.
Ascarideneier, Erkrankung durch A. 271.
Aspergillus fumigatus, Vorkommen 255.
Aspirin „Beyer“, Untersuchung 451.
— — in Tablettenform 455.
— — Anwend. u. Erfolge 340. 577.
— — mit $NaCO_3$ gemischt 631.
Asthmamittel, homöopathisches 43.
Asthma-Räucherpulver „Vesuv“ 653.
Atarsyl, Bezugsquelle 542.
Atoxyl, neues Arsenpräparat 171. 284.
Atropin. methylobromatum, Anwend. 628.
— **sulfuricum**, Schmelzpunkt 275.
Atroscin, Bezieh. zu **Hyoscin** 47.
Aucuba japonica, Untersuchung 70.
Audiphon Bernard, Warnung 638.
Augen, Verletzungen durch Kalk 197.
Auramin = gelbes **Pyoktanin** 516.
Aurum vegetabile = Perezon 516.
Austern, als Typhuserreger 554.
Autoclaven, Bezugsquellen 199.
Auxil von Mayer, Bestandtheile 43.
Avenose, Bestandtheile. 516.

B.

Bacillus fluorescens liquefaciens 286.
— **nobilis**, Reifungserreger des Schweizerkäses 140.
Backwaaren, verdorbene 42.
Bacterium coli, Vorkommen im Brotteig und Mehl 575.
Bakterien, Bedeutung in Natur und Technik 643—651.
— Nachweis bestimmter B. nach Neisser 304.
Bakterienimmunität, Begriff 408.
Bakteriologie, ihre Bedeutung 643—651.
Bakteriolytische Körper, Begriff 410.
Balina, Leberthrantabletten 601.
Balsame und **Harze**, N-Gehalt 178.
Bals. peruvianum, weisser 273. 416.
Bandwürmer, Giftigkeit ders. 359.
Bandwurmmittel von Jungclausen 580.
Barbierstuben, Hygiene ders. 169.
Barnängen's „Vademecum" 630.
Barthel's Benzin-Verbrennungsofen 463*.
Baryum, Reindarstellung 69.
Basedowsan, ein Serum 651.
Basol, Bestandtheile 516.
Baume tranquille, Vergiftung 355.
Bavaria, ist gemahlener Borax 607.
Becquerel-Strahlen, Erzeugung 621.
Beizen, Schwarzbeize für Messing 272.
Bellier's Reaction, modificirt 598.
Benedictiner-Liqueur, Nachahmung der Ausstattung strafbar 437
Benzué's schmerzstill. Balsam 296.
Benzoëin, Zusammensetzung 516.
Benzin, Siedepunkt 275.
— Prüfung durch Geruch 600.
Benzingelatine, zur Fleckenreinigung 59.
Benzin-Verbrennungsofen nach Barthel 463*.
Benzol, Reinigung von Thiophen 389.
Benzozon, Eigensch. u. Anwend. 388.
Berberin, Beziehung zum Canadin 97.
— Nachweis in Pflanzen 281.
Bergkrankheit, Ursache ders. 243.
Bernstein, Erkenn. der Echtheit 501.
Bertolin, Bestandth. u. Anwend. 350.
Bier, Nachw. von Arsen 269.
— Feststellung ob pasteurisirt 250
— Feststell. von Zuckerzusatz zum Weissb. 611.
— Klärmittel nach Däunert 388.
Bierhefeseife 358.
Bierhefetabletten, therapeut. Werth 575.
Biermann's elektr. Apparate 5.
Bimssteinalkoholseife 258.
Bindfaden, haltbarer zu machen 502.
Bismutose, Anwendung u. Wirkung 195.
Bismutum proteinicum = **Bismutose**
— **subnitricum**, Vergiftung 379.
Bitumen, Bestimm. in Gesteinen 525.
Blasengries, Mittel gegen B. 613.
Blausäure, zur Conservir. von Obst 361.
Blenorrhol, Protargolgelatine 651.
Bleiweiss, Ersatz durch Zingolin 366.
Blitzlicht, billige Herstellung 100.
Blitzlichtpatronen, Schädlichkeit ders. 195.
Blössen, beschleunigte Gerbung ders. 243.
— Zusammensetzung des Fettes 265.
Blut, Bestimm. des Eiweisses 352.
— Bestimm. der Eiweisskörper 338.
— Bestimm des Zuckers 237.
— Gefrierpunktbestimmungen 58.
— Erkennung von Menschenblut 199. 533.
— Unterscheid. von Menschen- und Thierblut 165. 633.
— der Epileptiker, Eigensch. 211.
— Veränderung bei Ballonfahrten 243.
— Veränderung bei Vergiftung mit Benzolkörpern 256.
— Zersetzung durch die Hundszecke 500.
Blutacidalbumin = **Haemalbumin** 516.
Blutegel, Aufbewahrung ders. 619.
Boedeker'sche Reaction auf Sulfite 389.
Bohnenhülsen-Fluidextract 154.
Bohröl, wasserlösliches 568.
Boletol, Gewinn. und Eigensch 123. 532.
Boletus-Arten, Blauwerden ders. 532.
Boliformin, Bestandtheile 516
Bolus, weibl. oder männl Geschlecht? 158.
Bonifaciusbrunnen bei Salzschlirf 199.
Borax, Wirkung auf den Organismus 671.
— Verhalten in glycerinhalt. Lösung 189.
Borocitos, Zusammensetz. 516.
Borogen, ein Borsäureäthylester 113.
— Bezugsquelle 628.
Borsäure, colorimetr. Bestimmung 124.
— Verhalten in alkoholischen Lösungen 82.
— Nachweis in Würsten 536.
— Giftigkeit zweifelhaft 314.
— Zulässigkeit als Conservirungsmittel 459.
— Wirkung auf den Organismus 211 671.
Bor-Wasserstoffperoxydlösung, Herstell. 359.
Brandol, Bestandtheile 653.
Brandwunden, Behandlung mit Brandol 653, mit Chorkalk 486, mit $KMnO_4$ 486, mit Xeroform 512.
Brasilian. Heil- und Nutzpflanzen 270.
Brasilin, Constitution 65.
Braunolin, Wundheilmittel 5. 516.
Breslauer Untersuchungsamt 292.
Brillantine, Vorschriften 344
Bromal, Nachw. bei Vergiftungen 237.
Bromeigon. Bromgehalt und Anwend. 306.
Bromelin ist nicht = **Bromalin** 641.
Bromhaemol, Therapeutisches 635.
Bromide, Nachweis nach Viard 470.
— Einnahme bei kochsalzarmer Nahrung 362.
Bromipin Merck, Wirkung 187.
Bromocoll, lösliches 542.
Bromofarina, bromsalzhaltiges Mehl 108.
Bromoform, Nachw. bei Vergiftungen 237.
Bromopan, bromsalzhaltiges Brot 108.
Bromopyrin, Bestandtheile 516.
Bromothymin, Bestandtheile 516.
Bromphenol, Anwendnng 516.
Bromsalz-Tabletten nach Ritter 359.
Bromtanninverbindungen, geschmacklose 8.
Brot, Gelinck'sches Brot 499.
— Anamyl-B. nach Sarason 405.
— russisches Hungerbrot 14.
— Fettbestimmung 192.
— mit Blei vergiftet 344.
Brucea Samatrana, Samen ders. 164
Brucinhydrobromat, Eigenschaften 151.

Brunnen, Reinigung von CO_2 mit Na_2O_2 467.
Buccokampher, Eigensch 466.
Bücherschau 34. 58. 73. 99. 114. 142. 168. 256. 286 322. 328. 342. 356. 363. 382. 393. 406. 420. 428 448. 460. 478 487. 498. 513. 524. 536. 581. 614. 623 638. 655
Büretten mit Schwimmern 215.
Bufonin und **Bufotalin** 299.
Butter, Bestimm des Salzgehalts 258.
— wechselnde Reichert-Meissl'sche Zahl 111.
— Gehalt an flüchtigen Fettsäuren 111.
— betrüger. Wassergehalt 552
Butterfett, Spalt. durch Mikroorganismen 57.
Butteröl, Bestandtheile 190.
Butyrometer nach Henzold 34.
— nach Gerber, modificirt 141.
Bychowsk's Probe auf Eiweiss 110.
Bynin, Bynol und **Bynophosphite** 516.

C.

(Siehe auch unter **K.**)

Cacaoline, Eigenschaften 652.
Cacaolol, zur Verfälsch. der Chocolade 611.
Cacaomilch, sterilisirte 42.
Cacaoöl, chem. Zusammensetz. 29.
— Gang der Untersuchung 312.
Cacaopulper, Nachw von Santelholz 523.
Cajeputöl, Ersatz durch Eucalyptol 233.
Calaya, Stammpflanze und Anwend. 334.
Calcium, neues Atomgewicht 366.
— Bestimmung als Oxalat 320.
Calciumsulfat, Einwirk. von $BaSO_4$ 300.
Calciumsulfid, innerl. Anwendung 230.
Camphocarbonsäure, Eigenschaften 571.
Canadin, Beziehung zum Berberin 97.
Cancroin nach Adamkiewicz 572.
Capillar- oder **Adsorptionsanalyse** 670.
Capsicin, Bestandtheile 516.
Carborundum, Analyse dess 610.
Carminol, Bestandtheile 630
Carnabyn, Bestandtheile 516.
Carnosin, Formel und Herstellung 417.
Carolinium, neues Element 61.
Carven, Verwendung in der Parfümerie 277.
Caseïn, technische Verwendung 276.
— wasserunlösliches 385.
— mit Phosphorsäure in wasserl. Verbind. 30.
— Oxydation zu Harnstoff 109.
Casimiroa edulis, Samen ders 164.
Cassia Fistula, Entsteh. der Bohrlöcher 270.
Cavalli's Reaction zum Nachw von Sesamöl 167.
Cedernholzöl, aus der Atlas-Ceder 233.
Cedroöl, wahrscheinl Abstammung 233.
Cellobiose, Eigenschaften 79.
Celluloid, ohne Kampher 115
Cellulose, Acetylderivate ders. 5 0.
— Wasserstoff- und Methangährung 211.
— Physiologie des C. 587.
— Wesen der C.-Gährung 589.
Cement, Gang der Analyse 95.
Cer, Abscheid. aus Ceriterden 268
Cerebrin und **Opocerebrin,** Anwendung 163.
Ceriumgruppe, Trenn. der Metalle ders. 124.
Champagnerweisse, Essenz dazu 552.
Chanschin, Bereit. und Wirkung 269.
Charcot'sche Krystalle, Zusammensetz. 304.
Chaulmugraöl siehe **Gynocardiaöl.**
Chemiker, Versammlung der Nahrungsmittel-Ch. 1902 376.
— für angewandte Chemie, Congress 395.
— öffentl. analyt., Versammlung 616.
Chemische Verbindungen, Gewichtsänderung bei Bildung ders 609.
Chinaferrin oder **Chiferrin,** Bestandtheile 653.
Chinarinde, Alkaloidbestimmung nach Mytten-aere 316.
— Bewerthung nach dem „unit" 376.
Chinasäure mit Urotropin, Wirkung 189.
Chinidinsalze, neue Reaction 367.
Chinin mit Urethan, Anwendung 154.
Chinin, Erklärung seiner Wirkung 398.
— zur Wundbehandlung 321.
Chininhydrobromid, neutrales 534.
Chininsalze, neue Reaction 367.
Chinojodin, Anwendung 516.
Chinotropin, Wirkung 189.
Chirol, Ersatzmittel für Ch. 314.
Chitin, Constitution 110.
Chitosiamin, Birotation dess. 123.
Chlor, directe Vereinigung mit C. 314.
Chloralamyl, Zusammensetzung 516.
Chloralhydrat, Verh im Organismus 45.
— anstatt Spanischfliegenpflaster 508.
Chloralin = Chlorolin 516.
Chloreton = Aceton-Chloroform 149.
Chloride, Nachw nach Viard 470.
— gasvolumetr. Bestimm. nach Riegler 28.
Chlorkalk, Anwend. bei Brandwunden 486.
Chlormagnesium, Verhalten im Kesselspeise-wasser 501 567.
Chlorodyne, Ersatz ders. 594.
Chloroform, Darstell. nach Besson 267.
— verschärfte Prüfung 543.
— Prüf. mit Marqui's Reagens 544.
— toxikolog. Ermittelung 545.
Chlorophyll, zur Chemie des C 267.
— Wanderungen im Plasma 94.
— Veränderung im Thierkörper 111.
Chlorosalol = Chlorsalol 516.
Chlorliliber, Verbind. mit organ Basen 468
Chocoladenmehle, minderwerthige 42.
Chocolappendicitis, Bedeutung 641.
Cholelysin, Bestandtheile 630.
Cholerabacillen, Färben ders. 514.
Cholesterin, Ester dess. 7.
— neue Reaction 357.
Chromsäure, Nachw. durch H_2O_2 12.
— gegen Maul- und Klauenseuche 150.
— -Vergiftung, Gegenmittel 641.
Chromwasser, Heilwirkung 480
Cineolarsenat, Eigenschaften 651.
Citronensaft, Haltbarmachung 626.
— gerichtliche Definition 308.
Citronensäure, Nachweis nach Stahre 250.
— Gewinnung in Mexiko 275
Citronenschalen, eingesalzene 419.
Cocaïn, verglichen mit Yohimbin 49.
— Spaltung durch HCl 95.
— Unterscheidung von Eucaïn 291.

Cocainol siehe **Anaesthesin „Ritsert“.**
Cocoïn, vegetabil. Milch 172.
Cocosöl, Entsäuern und Klären 83.
Coffeïn, Vorkommen 232.
Coffeïnjodide, Eigenschaften 317.
Coffeïnjodol, Jodoformersatz 516.
Cognac, Nachweis von Cholin 522.
Colchicum autumn., Colchicingehalt 632.
Colchisal, Zusammensetz 516.
Collanöl, Bestandtheile 395. 657.
Collargol, Anwend. bei Milzbrand 578.
— Bereitung der Lösung 578.
Collodium, wer war Entdecker? 18.
— Ersatz dess. 618
Colloïde, Gelatiniren organ. C. 418.
— Verhalten gegen rothe Goldlösung 27.
Colloïdale Metalllösungen, Reactionon 226.
Colophonium, Zusammensetzung 55.
— Bestimm. neben Fettsäuren 547.
Compound liquid Richardson 516
Conservirungsflüssigkeit nach Asche 361.
Contratussin Bayer, Bestandth. 601.
Convallamarin, Zuckerbestandtheile 339.
Cort Chinae, Bereit. und Werth eines Decots 88. 119.
— — siehe auch **Chinarinden.**
— **Cinnamomi,** Handelsnotiz 273.
— **Mezerei,** charakterisirt durch eine Flechte 575.
Cottonöl, Halphen'sche Probe 43. 109.
Cottonsuet, Analyse 43.
Crésyl „Jeyes“, Bestandth. 516.
Cretinismus, Serum gegen C. 358.
Crotonöl, Nachw. in der Jodtinctur 447.
Curin (nicht **Aurin**), Eigenschaften 165.
— Formel und Anwendung 187.
— Fabrikant dess 322.
Cumarin, Entwickl. in den Pflanzen 278.
Cuniculin, Kaninchenblutserum 516.
Cupania vernalis, Gebrauch 270.
Cuprargol, Eigensch. und Anwendung 151.
Cuprum resinicicum 350
Curare, Beziehung zu Physostigmin 16.
— und **Curarin,** Analyse 327.
Cutin, Ersatz für Catgut 516
Cutol, Zusammensetzung und Anwend 516.
Cyanhämoglobin, krystallisirtes 66.
Cyanide, Bestimm. neben Chloriden 27.
Cyanwasserstoff, Bestimm. nach Archetti 470.
— siehe auch **Blausäure.**
Cynoglossin Riedel, Eigenschaften 251.
Cypressenöl, Anw. bei Keuchhusten 233.
Cytisin, Constitution 93.

D.

Damiana, Bereitung und Anwendung 516.
Dammar, Nachweis von Coniferenharz 576.
Darmbakterien, nothwendig für die Verdauung 19.
Darmsteine, schwefelhaltige 475.
Dauerhefepräparate siehe auch **Hefe** 575.
Deckgläser, billiger Ersatz 380.
Decocta und Infusa, rationelle Bereitung 87, 118.
— Gebrauch in China 626.
Decubitus, Vorbeugungsmittel 514.
Denigè's Reagens zum Nachweis der Citronensäure 250
Denitrifikation, Bedeutung 650.
Derival, Bestandtheile 39 542.
Dermogen, Bestandtheile 651.
Dermosapol, Bestandtheile 151.
Desinfectionsmittel von Weyl 49.
— einheitliche Werthbestimmung 394.
Dhurrin, Eigenschaften 405.
Diabetes, Entstehung dess. 101. 539.
— führt den Tod herbei 15.
— **-Serum,** Herstellung 542.
Diacetyllonon, Darstell. und Eigensch. 166.
Diacetyl-alpetersäure, Eigenschaften 534.
Diamant, Herstellung aus Kohle 6.
Diamidoazopapier, Gebrauch 40.
Digitaleïn, Zusammensetzung 542.
Digitalinum german., enthält Digitoxin 542.
Digitalis-Dialysate von Golaz 520.
Digitalis-Präparate mit bestimmtem Wirkungswerth 226. 530. 572.
Digitoflavon, identisch mit Luteolin 56.
Dimethylsulfat, Giftigkeit 94. 241.
Diočat nach Bauer, Bestandtheile 601.
Dionin Merck, Anwend. u. Wirkung 341. 475.
Diosmal, Darstell. u. Eigensch. 465.
Diosphenol, Buccokampher 466
Dioxygen, Lösung von H_2O_2 262. 516.
Diphtherie-Antitoxin, eiweissfreies 428. 618.
Diphtheriebacillen, Färben ders. 514.
Diphtherie-Heilserum, hochwerthiges, von Merck 159.
— — Verpackung und Kennzeichnung 250.
— — Verpackung in Glasampullen 404.
— — praktischste Anwendung 413.
— — eingezogene Nummern 19. 187. 605.
Dischwefelsäureanhydrid, Untersuch. 67.
Diuretinbenzoat, Anwendung 349.
Dona und **Haneeh,** Bestandteile 263.
Dormiol, Anwendung und Wirkung 512.
Dorsteria Kleineana, Wurzel ders. 70.
Doûa, Bandwurmmittel 542.
D. R. P. A. ist eine unzulässige Bezeichnung 308.
Drelecke nach Staneck 213.
Dresdner Untersuchungsamt 41. 551.
Dressel's Nervenfluid, Bestandtheile 115.
Drusenöl, Prüfung auf Reinheit 274.
Duotol, Anwendung 477.
Duplitest, neues Reagenspapier 416.
Dymal, Antiseptikum 516.
Dynamogen, Bestandtheile 108.

E.

Easton's Sirop, Bestandtheile 542.
— — Ersatz dess. 594.
Eau de Javelle, Desinfectionsmittel 194.
Ecthol, Bestandtheile 331.
Edestinpräparate, Eigenschaften 11.
Edinol, Bezugsquelle 258.
Ehrlich's Seitenkettentheorie, 413.
Eichenholzmöbel künstlich zu altern 230.
Eier, Verkehr mit E. in Breslau 292.
— Erkennung von Kalkeiern 554.
— Vermehrung des Eisengehalts 192. 549.
Eiernudeln ohne Eier 42.
— Erkennung von gefärbten 572.
Eiersirup, Vorschrift 351.

Eierteigwaaren, Untersuchung 292.
— Nachweis von Theerfarbstoffen 523.
Eisen, Bestimmung von Cu im Eisen 319.
— Bestimmung von P im Eisen 320.
— Bestimmung des S im Roh-E. 300.
— technisches, Entwicklung von Isonitril 208.
— Aufnahme dess. im menschlichen Organismus 634.
— titrimetr.-colorim. Bestimm. in Nahrungsmitteln 536.
Eisencitrat, Unterscheid. von Eisentartrat 40.
Eisenhaemol, Therapeutisches 635.
Eisen-Kaliumtartratlösung, Bereitung 509.
Eisen-Mangancitrat und **-phosphat** 38.
Eisensomatose, Anwendung 334.
Eisenwässer, natürliche, Aufbewahrung 428.
Eiskopfwasser, Bereitung 481.
Eiter, Gehalt an Glykogen 212.
Eiweiss, Fällung durch Anilinfarben 209.
— Spaltung durch Papayotin 283.
— desgl. durch Bacillus fluorescens 286.
— zur Kenntniss des E.-Molekel 189.
— (Eier-E.) ein gutes Klebemittel 17.
— — Verhalten gegen Formol 207.
— — Identificirung 608.
Eiweisskörper (E.-stoffe), neue Forschungen von Jolles 109.
— Bestimmung durch Thiosinamin 1.
— Löslichkeit in Thiosinamin 210.
— bei Bakterien und Pilzen 240.
Eiweiss-Synthese im Thierkörper 254.
Elaterin, Darstellung und Anwendung 516.
Electuarium Hierae Picrae 593.
Electrieum, Bestandtheile 653.
Elektrische Bogenlampen, verbesserte Glühstifte 674.
— Isolation 100.
— Taschenlampen 616*.
Elixir de Garus, Vorschrift 641.
Elixoide, Darstellung 517.
Elkosan, Anwendung 246.
Emaille, weisse 227.
Embryonin, Anwendung 246.
Empl. Hydrargyri, Bestimm. des Hg 173.
— **Minii**, französisches 416.
Emulsion mercurielle de Duncan 593.
Enautico, Bestandtheile 653.
Energin, Gewinnung 246.
— chemische Zusammensetzung 263
Enwekain nicht **Euwekain** 568.
Enzyme, Einwirkung des Sonnenlichtes 84.
— 4 Wirkungsgruppen 667.
— Geschwindigkeit der Wirkungen 240.
— vergl. auch **Ferment** und **Hefe**.
Epheu von Gabun, Wurzel dess. 70.
Epilepsie, Behandlung mit Nitroglycerin 613.
Epinephrin, Eigenschaften 173.
— Anwendung und Wirkung 579.
Eplorin, Bildung 323. 326.
— Etymologie 674.
Epithol-Gold und **-Silber**, Anwendung 628.
Epstein's Polygonum-Thee 43.
Erdbeeren, Untersuchung 285.
— Vorkommen von Salicylsäure 138.
Erden, seltene, Fällung und Trennung ders. 470.
Erdöl, Darstellung aromatischer Kohlenwasserstoffe 130.
Ergotinum Lipiense 369.
Erysipel, Behandl durch rothe Lichtstrahlen 255.
Essence de Salsepareille, Vorschrift 595.
Essigsäureanhydrid, Darstellung 96.
Esterbildung, Beschleunigung durch Pyridin 67.
Estragonöl, Verwendung 234
Etiketten, Klebemittel für E. 17.
— für Sirupe u. s. w. 385.
Eucain α und β, Unterscheidung von Cocaïn 291.
Eucain (B)-acetat, Vorzüge 276.
Eucalyptol Massenfabrikation und medicinische Verwendung 279
Eucalyptus, Etymologie 115. 131. 169.
Eucalyptus-Formalin, Bestandtheile 601.
Eucalyptusöl, Eigenschaften in Beziehung zur Nervatur der Blätter 277.
Eudomentol, Bestandtheile 517.
Eugol, Bestandtheile 517.
Eulyptol, Bestandtheile 517
Eunutrol, Anwendung gegen Gallensteine 303.
Euphorbia-Arten, giftig für Fische 100.
Exalgin, Vergiftung durch E. 381.
Excelsior-Lampenkugeln, Bestandtheile 674.
Extracte, Behandlung mit **Magnesia** 134.
Extractionsapparat nach Landsiedl 550*.
— ein Heiss-E. 550*.
Extr. Cascarae Sagr., Entbitterung 505.
— **Coloeynthidis**, Prüfung 260.
— **Hippocastani**, Bereitung und Wirkung 54
— **Phaseoli frigide parat.** 154.
— **Ramkulini**, Herstellung 504.
— **Sarsaparillae comp.**, Vorschrift 595.
— **Uvae Ursi fluid.**, Anwendung 495.

F.

Faeces, systemat. Untersuch. 1.
— Technik der Analyse 527.
Fäulniss, Process der F. 648.
Fanghi di Sclafani, Eigensch. u. Anwendung 92. 601.
Farbendruck auf Glas, Porzellan etc. 129.
Farbmalz, geschmackloser Auszug 210.
Fehling'sche Lösung, modificirt 175.
Fellow's Sirop, Ersatz 290. 594.
Fenina = Phenacetin 517.
Fensterscheiben, undurchsichtige 169.
Fergon, Zusammensetzg. 186.
Ferment, Bedingungen der Wirkung 555.
— vergl. auch Enzyme u. Hefe.
Ferralbin, Zusammensetzg. 262.
Ferricodil = Ferrum kakodylicum 334.
Ferroleum, Bestandtheile 426.
Ferromanganin, Zusammensetz. 350.
Ferrometer nach Jolles 213.
Ferrosilicium, Bestimm. des Si 122. 123.
Ferrum redactum, Bestimmung des Fe nach Schmetalla 48.
Fette, Entsäuren u. Klären ders. 83.
— Prüf. auf Oxysäuren 30.
— Bestimm. der Aetherzahl 53.
— Bestimm. der Jodzahl nach Hanus 39.
— Bestimm. der Erstarrungstemperatur 72.

Fette, Abscheid. der Cholesterine 299.
— Verbindungen mit J u. S 318.
— Berechnung des Diglyceridgehaltes 72.
— Darstell. gemischter Glyceride 300.
Fettleibigkeit, Jodeinreibungen 637.
Fettstifte zum Schreiben auf Glas 344
Fibrin, Oxydation zu Harnstoff 109.
Fieber, über das Wesen des F. 156.
Filter, leichte Verasohung 7. 366.
Firniss, ein Ersatzmittel dess. 272.
— desgl. nach Hartkorn 304
Fische, zur Darstell. von Nährpräparaten 85.
— Giftigkeit des Petroleum für F. 217.
Fischfangpflanzen, saponinhaltige 13.
Flatulinpillen, von Roos 388.
Flavojodin, Anwendung 403.
Fleckenreinigungsmittel 59.
Fleckwasser, Vorschrift 331.
Fleisch, Nährwerth von Rindfleisch 41.
— Rothwerden beim Kochen 552.
— Ursache des Leuchtens 633.
— Conservir. mit schwefligs. Salzen 130.
— Farbstoffe zum Färben 622.
— Gesetz betreff. die Conservirungs- und Färbemittel 138.
Fleischbeschau, Erläuterung des Gesetzes über F. 138.
Fleischextract, sein Nutzwerth 58.
Flexa = concentr. Fluidextracte 517.
Fliegen, Uebertrüger des Brechdurchfalls 554.
Florence'sche Krystalle, Bildung 236.
Flores Arnicae sine calycibus 274.
— **Calendulae**, reiche Ernte 84.
— **Sambuci**, schlechte Ernte 84.
— **Stoechados**, schwache Ernte 84.
Florlein, eine Salbengrundlage 517.
Fluor, elektrolyt. Darstellg. 318.
— quantit. Bestimmung 631.
Fluorescenzpapier nach Zellner 297.
Fluorsilber, Antisepticum 604.
Flüsse, Selbstreinigung ders. 474.
Flüssigkeiten, Bestimm. der Dichte 49.
Folia Belladonnae, Verfälschungen 12.
— **Bucco**, Untersuchung 465.
— **Digitalis**, Bereitung u. Werth eines Infusums 91. 132.
— — jahreszeitl. Unterschied in der Wirkung 64.
— — mit bestimmtem Wirkungswerth 226. 530. 572.
— **Sennae**, Fälsch. mit **Cassia montana** 504.
— **Uvae Ursi**, Präparate ders 495.
Force Food, Bestandtheile 653.
Formaldehyd, Monographie 421.
— absolutes flüssiges 207.
— mit Seife verdickt 232.
— Reactionen u. Nachweiss dess. 180.
— Nachw. in Nahrungsmitteln 190. 284.
— quantit. Bestimm. nach Vanino 26. 40.
— Wirkung auf Pflanzen 69.
Formaldehydleim, haltbarer 423.
Formolproteïn, Anwendung 517.
Formosol, Bestandtheile 39. 517.
Fresenius' Laboratorium 199. 481.
Frostsalbe nach **Lassar** 110.
Fruchtgelées etc., Nachw. von Cochenille und Theerfarbstoffen 523.
Fruchtsäfte, Fälschungen 41.
— künstliche, Begriff 176.
— Unterscheid. natürlicher von künstlichen 191. 354
— Herstell. klarer u. alkoholfreier 532.
Frutil, alkoholfreies Getränk 63*.
Fungicid, Bestandtheile 522.
Furolseife, Bierhefeseife 358.
Furunculine, therapeut. Werth 575.
Fuselöle, Vorkommen von Butylalkohol 264.
Fussabdrücke, Herstellung ders. 199.
Fussbodenöle, brauchbare 674.
Fussschweiss, Behandl. mit Tannoform 362.
— Behandl. mit Formalin 475.
Futtermittel, Bestimm. des Fettes 126.
— Herstell. leicht verdaulicher 344.

G.

Gabianol, Herstell. u. Anwend. 334.
Gährung ohne Fermente 506.
— chemische Formel für den Process der G. 647.
Gänsefett, Zusammensetzg. 269.
Gala-Gala, Herkunft u. Eigensch. 155.
Galaxblätter, Abstammung 180.
Galazyme, Bereitung 517.
Galgantöl, Bestandtheile 310.
Gallensteine, Behandl mit Eunatrol 303.
Gallensteinkuren des Vinnai 638.
Galliamin, Bestandth. u. Anwend. 159.
Gallogen, Eigensch. u. Anwend. 602.
Gallussäure, Reindarstellung 66
— Bestimm. in Gerbstoffen 111.
Gase, Schädlichkeit der Essengase 99.
— Stahlflaschen für comprimirte G. 672.
Gasgangrän, Ursache der Krankheit 196.
Gasgemenge, explosive 175.
Gasterin, Bezugsquelle 463.
Gastricin, Hersteller 629.
Gaultheriaöl, Ersatz durch Mesotan 506.
Gehe & Co., Handelsbericht 1902 273.
Geheimmittel, Definition von Wendt 304.
— Gesetz, Entwurf 606.
— u. **Kurpfuscherei** 5. 43 115. 638.
Gelatine, als Pillenkonstituens 226.
— subcutane Einspritz. mit G. 212.
— Tetanuskeime enthaltend 272.
— Nachw. in Eingemachtem 536. 611.
— Erhöhung des Schmelzpunktes 537.
Gelatinekapseln, Füllen mit äther. Oelen 565.
Gelatinepapier, Ersatz der Deckgläser 380.
Gelatiniren von organ. Colloiden 174.
Gelon u Präparate dess. 171.
Gelose, Nachw. in Eingemachtem 536. 611.
Gerbstoff (Gerbsäure), siehe auch **Tannin.**
— — Methoden der Bestimmung 9.
Gerbstoffe, Erkenn. von Gallussäure 111.
Gerste, verringerte Keimfähigkeit 525.
Getreide, Einfluss von Cyangas 239.
Gewebe, elektrolyt. Undurchdringlichmachung 100.
Gewehröl, verursacht Panaritium 33.
Gewürze, Verfälschungen 13.
Gewürzpulver, Verfälschungen 302.
Giftigkeitsgrad, Feststellung 311.
Giftimmunität, Begriff 408. 412.

Giftspinnen, Versuche auf ihre Giftigkeit 35.
Giftverkauf, Ueberwachung 289.
Glandula suprarenalis, Präparate 163.
— **Thyreoidea sicc. pulv.** 163.
Gläser (Medicin-G.) mit Mundstück 539.
Glas, Löten auf Metall 243.
Glasuren, Zusammensetz. der matten u krystallinischen 28
Glazine, Bestandtheile 641.
Globulicide Wirkung, Begriff 402.
Globus-Sättiger nach Röbler 450.
Glühweinol, Bestandtheile 553.
Glutannol, Eigenschaften 298.
Glutenmehl (nicht Gluton), Herstellung 263. 316.
Glutolserum Schleich, Anwendung 579.
Gluton, Leimalbumose, Eigensch. u. Gebrauch 108. 166. 186. 276.
Glycerin, Bestimm. nach Zeisel u. Fanto. 426.
— Bestimm. nach Chaumel 541.
— Bestimm. im Rohglycerin 360.
— starke Reaction mit $KMnO_4$ 534.
— Umwandl. in Zucker 652.
Glycerinum solidificatum 517.
Glycerinseifen, Bestimm. des Zuckergehalts 238.
Glycerolatum aromaticum 653.
Glykogen, Physiologisches 585.
Glykomorrhum, Ersatz des Loberthran 334.
Glykonsäure, Eigenschaft u. Anwend. 150
Glykosal, Eigenschaften 151.
— Receptformeln 543.
Glykosurie, Ursache ders. 101.
Gold, Fällung in krystallin. Form 681.
— Bestimm. mit $Na_2S_2O_8$ 472.
— **colloidales,** Herstellung 447.
Goldchlortür, Bereit. mit flüssigem Chlor 52.
Goldhydrosol, blaue Färbung dess. 521.
Goldlösung, rothe, Herstellung 27.
— — Reagens auf Colloide 27.
Goldlot mit Cadmium 243.
Goldzahl, Bedeutung ders 27.
Gonorrhöe, Behandlung mit Salpetersäure 241.
Gorit = Calciumperoxyd 517.
Gral-Oblaten u. Apparate dazu 365.
Granules de Catillon, Bestandtheile 629.
Guacamphol, Zusammensetz. 517.
Guajakol in Verbindung mit Zimmtsäure und Tannin 458.
Guajakholz- u. Guajakharztinctur, Werth als Reagens 112.
Guajakrinde, wirks. Bestandtheil 97.
Guatannin, Bereit. u. Eigensch. 509.
Gummischläuche, gasdichte 46.
— mit Asbest übersponnene 168.
Guttacuratabletten, Bestandtheile 262. 517.
Guttapercha, Werthbestimmung 569.
Guttectol, Schutzverband nach Dieterich 403.
Gynocardiaöl, Anwend. bei Lepra 178.
Gyps, Härten durch Borsäure 539.
Gypsabdrücke, Herstellung 85. 115.

H.

Haarausfall, Mittel gegen H. 210.
Haarfärbemittel 542. 553. 641. 674.
Haarschuppenwasser, Analyse 553.
Haarwuchsmittel „Lovacrin" 553.
Haemaphoskol, Zusammensetzung 39
Haemarrhol, Bestandtheile 386.
Haematacid = Haemalbumin 602.
Haematin-Eiweiss nach Plönnis 506.
Haematofor, Bestandtheile 517.
Haematogen, Bereitung 626.
— badische Vorschrift 172.
— Trübewerden dess. 618.
— als Nährmittel frei verkäuflich 281.
Haematogen-Cacao, Bestandtheile 316
Haematoxylin-Phosphorwolframsäure, Zusammensetzung 159.
Haeminal, Bestandtheile 517.
Haemogallol Therapeutisches 635.
Haemogen „Groppler" 517.
Haemoglobin, Therapeutisches 634.
— chemische und physikalische Eigenschaften 266.
— Bildung durch Schwermetalle 381.
Haemol-Malzextract, Eigenschaft 602.
Haemol-Präparate, Therapeutisches 634.
Haemolysine, Begriff 414
Haemoneurol, Bestandtheile 517.
Haemoprotometer nach Jolles 338.
Haemostatin, Eigenschaft und Anwendung 629.
Haemostin = Haemalbumin 350.
Haemotrophinum neurotonicum 358.
Hafercacao, Kasseler, Analyse 42.
— Bestandtheile 459.
— Bestimmung des Hafermehlgehaltes 128. 324.
Hagel, chemische etc. Untersuchungen 474.
Haimaplast, Bestandtheile 517.
Haimose, Zusammensetzung 517.
Haloform, Bestandtheile und Anwendung 457.
Haloidsalze, mikrochem. Bestimmung 470.
Halphen'sche Probe auf Cottonöl 43.
— Chemismus ders. 109.
Halter für Reagensgläser u. s. w. 524*.
Hanffaser, Röstmethoden 311. 349.
Hanfgarn, Unterscheidung von Jute 43.
Haptophore Gruppe, Bedeutung 413.
Harn, Conservirungs-Versuche 75.
— — mit Thymol 117. 166.
— — mit Formaldehyd 249.
— Vorkommen von Alloxyproteïnsäure 521.
— Ausscheidung von Ammoniak 351.
— Entstehung von Antipyrinharnstoff 521.
— Emulsionsalbuminurie 174.
— Vorkommen von gallertartigem 469.
— Vorkommen von Harncylindern in eiweissfreiem H. 497.
— Abminderung der Harnsäure 5.
— Bedeutung der Magnesia im H. 73.
— bei Gebrauch von Natriumrhodanid 392.
— nach Gebrauch von Purgatin 545.
— nach Gebrauch von Pyramidon 521.
— Entstehung von Rubazonsäure 521.
— Gefrierpunktbestimmungen 58.
— Nachweis bezw Bestimmung von Acetessigsäure 249. 469.
— von Arsen auf biolog. Wege 194.
— von Blut nach Rossel 24.
— von Chlor 535.
— von Eisen 634.
— von Eiweiss mit Anilinfarben 209.
— — nach Bychowsk 110.
— — mit Metaphosphorsäure 369.

Harn, Nachweis von Eiweiss nach Pollacci 301
— — am Krankenbett 481.
— von Formaldehyd 596
— von Harnsäure 535
— von Hippursäure 68.
— von Indican, colorimetrisch 301.
— — bei Gegenwart von Jodsalzen 52.
— von Jod nach Denigès 69.
— — nach Jodipin-Einspritzung 620.
— von Nitriten, gasometrisch 52.
— von Oxybuttersäure 26 235.
— von Pentosurie 292.
— von Pepton neben Urobilin 26.
— von Pyramidon 344.
— von Santonin 268.
— von der Gesammtsäure 351.
— von Stickstoff nach Jolles 7.
— von Zucker mit Fehlings Lösung 205.
— — nach Neumann 208.
— — mit Nitrophenylpropiolsäure 236.
— — mit Phenylhydrazin 26. 46.
— — nach Träger 175.
— — am Krankenbett 481
Harnflecken. Entfernnung aus Wäsche 385.
Harnsäure, Nachweis nach Riegler 338.
— Bestimmung nach Jolles 81.
— desgl. nach Rudisch 535.
— desgl mit dem Uricometer 264.
— neues Oxydationsproduct 187.
— Löslichkeit in Nucleïnsäure u. Thyminsäure 242
Harnsaure Ablagerungen im Körper und Mittel zur Lösung derselben 32.
Harnsedimente, Litteratur 322.
Harnstoff, Bildung aus Casein und Fibrin 109.
— künstliche Bildung 509.
— medicinische Anwendung des reinen H. 152.
Hartspiritus, Bereitung 59. 608. 640.
Harz, Bestimmung in Fetten. Seifen u. s. w. 549.
Harze und **Balsame**, Ngehalt 178.
Harzleim, Bestandtheile 657.
Haussehwamm, biologischer Nachweis 56.
— 5 Bekämpfungsmittel 389.
— Vertilgung mit Mikrosol 604.
Hautjucken, Behandlung desselben 635
Hedonal, Dosirung 341.
Hefe, Physiologie der H. 586.
— Assimilations-Energie 202.
— Abhandlung über die Gährkraft der H. 555—565.
— ihr Wirken bei der Gährung 647. 650.
— Widerstandsfähigkeit gegen Infection 98
— Wirkung von Furfurol auf H. 240.
— Gewinnung von Albumosen, Peptonen u. s. w. aus H. 32.
— Gewinnung des Protoplasma 56.
— Züchtung besonderer Arten 649.
— Herstellung von Dauerhefe 497.
— Dauerhefepräparate des Handels 575.
— Bestimmung des Kartoffelmehls 127. 511.
— siehe auch **Bierhefe**, **Dauerhefe**, **Presshefe** u. s. w
Helfenberger Annalen für 1901 415. 421.
Helicina, Schneckenzucker 568.
Heliosine = Extr. materiae Keratogenae 517.
Heliotropin, Verwendung in der Parfümerie 279.
Helmitol, Eigenschaft und Anwendung 596.
Helthin, Zusammensetzung 517.
Hemoquinine, Bestandtheile 626.
Heptylaminseifen, Versuche 520.
Herbarien, Trocknen der Pflanzen 315.
Hermitin, Darstellung und Verwendung 450.
Hermophenyl, Bestandtheile und Eigensch. 159
Hernuva-Pastillen nach Koswill 653.
Heroin, Wirkung 311.
Heroinhydrochlorid, Wirkung 341.
Hetol, Anwendung in der Augenheilkunde 355.
Hetol-Coffein, Eigenschaften 358.
Hetolsanguinal, Eigenschaften 602.
Heyden-Agar, Bestandtheile 632
Hillesol-Kapseln und **-Pillen** 467.
Himbeersaft und **-sirup**, gefälschter 41.
— Prüfung auf Echtheit 354.
— Erkennung des künstlich gefärbten 654.
Hirsch, B., Nekrolog 627.
Hirse, Veränderung durch Hitze 337.
Histogenol, Zusammensetzung 262.
Hodensaft, Zusammensetzung und Wirkung 163.
Höllensteinhalter nach Lewin 58.
Höllensteinflecken, Entfernung 385.
Hoffmann's Abführpulver, Bestandtheile 631.
Holde'sche Methode zur Bestimm. des Paraffins in Petroleumrückständen 472.
Holz, durch die ganze Masse schwarz zu färben 19
Kitt zum Ausfüllen von Löchern 525.
Holzkohle, Entfärbungsvermögen 215.
Holzstoff, Reagens auf H. 163.
— neue Farbreaction 336.
Holztheere, medicinisch angewandte Sorten 230.
Homöopathische Arzneibücher 448.
Honig, Fälschungen 42.
— Apparat zur Prüfung 503.
— verschiedener Bienenarten 476.
Hopogan-Präparate, Eigenschaften 602.
v. Hübl'sche Lösung, Ersatz ders. 39.
— — mit beständigem Titer 427.
Hühneraugen-Collodium, Vorschrift 295.
Hühneraugensalbe, Bestandtheile 580.
Huile digitalique, Bestandtheile 358.
Hundszecke bewirkt Zersetzung des Blutes 500.
Hydracetin = Pyrodin 517.
Hydrargyrum bijodatum, Löslichkeit 276
— **jodokakodylicum** 290
— **lacticum**, Anwendung 303.
— **sulfuricum aethylendiaminatum** 160.
Hydrocerin, Bestandtheile 517.
— und **Hydrosterin** nach Schleich 23.
Hydroxylamin, neue Farbreaction 123.
Hyoscin, Beziehungen zu Atroscin 47.
Hyper-Samphire, Bestandtheile 522.
Hypnon, Zusammensetzung 517.
Hypnopyrin, Bestandtheile und Anwendung 457.

J.

Jalapin, Zuckerbestandtheile 339.
Jasminblüthenöl, Eigenschaften 31.
Jatropha angustidens, Vorkommen von Blausäure im Rhizom 377.
Iboga, Ibogain, Ibogin 31 55. 98. 246.
Ichtammon, Eigenschaften 186.
Ichtargon, gute Wirkung 272.
Ichthermol, Anwendung 517.

Ichthogen, Bezugsquelle 570.
Ichthosot, Zusammensetzg. 262.
Ichthosotpillen, Bestandtheile 262.
Ichthyodin = **Isarol** 426.
Ichthyol-Calcium, Eigensch. u. Anw. 242. 276.
Ichthyol-Eisen, Eigensch. u. Wirk. 242.
— — siehe auch **Ferrichthol.**
Ichthyolsalicyl, Eigensch. u. Anwend. 629.
Ichthyolsalicylpillen nach Bohden 403.
Jecorin = Natterer's Leberthran 651.
Jecorol, Leberthranemulsion 602.
Jequiritol, Anwendung 160.
— **-Serum**, Anwend. u. Wirk. 160.
Immunisirungswerth, Bestimmung 413.
Immunität, natürliche u. künstliche 397. 407.
— active u. passive 408. 411.
Indigo, colloidaler 607.
Indol, neue Darstellung 153.
Infection, Unterschied von Intoxication 400.
Infectionsstoffe, Uebersicht nach Behring 397.
Infusa u. Decocta, rationelle Bereitung 87. 118.
Infusum Digitalis, Bereitung 91. 132.
— **Ipecacuanhae**, Unterscheid. von Inf. Senegae 206.
Insekten, sind Krankheitsüberträger 340.
Instrumente, Conservir. mit Boraxlösung 61.
Jod, Darstell. des reinsten 317.
— Atomgewicht 468.
Jodalbacid, Wirkungsweise 636.
Jodchinin u. Jodcinchonin, Bereitg. 91.
Jodferratin, Eigenschaften 602.
Jodferratose, Bestandtheile 542.
Jodflecken, Entfernung 385.
Jodipin Merck, Wirkung 187. 636.
— subcutane Anwend. 140. 620.
Jodismus, Ursache dess. 303.
Jodmonobromid, Darstellung 39
Jodocoffeïn, Anwendung 517.
Jodolen, Bezugsquelle 169.
Jodoform, Ersatz durch Knochenkohle 322.
— Ersatz durch Jodyloform 334.
— Ersatz durch Jodylin 486.
Jodosolvin, Bereit. u. Anwend. 517.
Jodozol-Präparate, Bezugsquelle 570.
Jodquecksilberhaemol, Therapeutisches 635.
Jodsäure, Zersetz. durch Morphin 261.
Jodvasol, Bestandtheile 517.
Jodylin, Ersatz für Jodoform 486.
Jodyloform, Ersatz des Jodoforms 334.
Irispigment, chemisch reines 160.
Isarol, Eigenschaften 426.
Isosalicylsäure, Darstellung 458.
Itrol, Anw. in der Augenheilkunde 477. 525.
Juvenia, giftiges Haarfärbemittel 542. 674.

K.

(Siehe auch unter C.)

Käse, Reifungserreger der verschiedenen Arten K. 139.
— Neuerung in der Bereitung 500.
Kaffeebaum, Vertheilung des Coffeïns im K. 232.
Kakodylpräparate von Merck 151.
Kakodylsäure, Ermittel. bei Vergiftung. 25.
Kakodylsaures Natrium, Unterscheidung von methylarsinsaurem N. 266.
Kalf Room (Kälberrahm), Bestandth. 626.
Kalirohsalze, Kalibestimmung 248.
Kalium, Bestimm. mit Pikrinsäure 79.
— abgekürzte Bestimmung 610.
— **carbonicum**, arsenhaltiges 617.
— **bicarbonat**, Normallösungen 337.
— **cyanid**, Gewinnung 70.
— — bei Einwirkung von Kupferrhodanür 207.
— **hydroxyd**, Löslichkeit in Wasser 267.
— **jodid**, Bestimm. nach Vincent 174
— — Wirkungsweise 636.
— **-o-sulfoguajakolat** 174.
— **percarbonat**, Ersatz des H_2O_2 8.
— — Eigenschaften u. Anwendung 161.
— **permanganat**, Anwend. bei Brandwunden 486.
Kalk, Eigensch. des geschmolzenen 154.
Kalkbeine (bei Geflügel), Heilmittel 553.
Kalkniederschläge, Prüf. auf Magnesia 265.
Kalosin, Bestandtheile 423. 517.
Kampher, Schicksal im Organismus 70.
— Bestimm. in Kampherölen 610.
— künstl. Darstellung 566.
Kamphersucht, Wesen ders. 568.
Kanalgase, Absaugung ders. 168.
Kaninchen, Ausrottung ders. 19.
Karbolgaze, Bestimm. des Phenols 40.
Karbollysoform, Eigenschaften 467.
Karbolsäure, Anwend. von concentr. K. 150.
Karlsbader Salz, Gewinnung 619.
— — künstliches, Vorschrift 58.
Kartoffeln, bakterielle Krankheiten 287.
— als Nahrung bei Diabetes 196.
Kartoffelstärke, quantit. Bestimm. 268.
Kastanienholzextract, Nachw. in Gerbebrühen 610.
Kautschukwaaren, Untersuchung 338. 360.
Kefir, Verordnungsweise 61.
Kefir-Ferment-Pastillen 403.
Kehlkopfspiegel, Anlaufen zu vermeiden 60.
Keim'sche Mineralfarben 180.
Keros-Licht, Vorzüge 640.
Kesselspeisenwasser, Gehalt an $MgCl_2$ 423. 501. 567.
Ketosen, Isolirung ders. 301.
Keuchhusten, Behandl. mit Antimikrobin 653, mit Aristochin 618, mit Cypressenöl 233, mit Dionin 341, mit Korylsäure 255, mit H_2O_2 198.
— Ansteckungsgefahr 580.
Kiedricher Sprudel, Analyse 215.
Kieselsäure, Heilwirkung ders. 242.
Kiriöl, aus Japan 657.
Kitt, für Löcher im Holz 525.
— für Marmor 502.
— guter Messerkitt 568.
— aus Metallsalzen 386.
— Pluss-Staufer-Kitt 657.
— säurefester 599.
Klebmittel für Flaschenetiketten 17.
Kleber, rationelle Verarbeitung dess. 29.
Klebermehl, Herstell. nach Wanghöffer 29.
Knochenkohle, Ersatz für Jodoform 322.
Knöllchenbakterien, Bedeutung 651.
Knöterich, russischer 43. 322.
— Analyse 54
Kobalt, mikrochem. Nachweis 369.

Kochsalz, Ersatz des. im Süden 33.
König-Ludwig-Sprudel, Analyse 674.
Kohle, Umwandl. in Diamant 6.
Kohlenhydrate, Physiologisches 583.
— Verhalten beim Trocknen 109.
Kohlenoxyd, Wirk. auf die Blutkohlensäure 113.
Kohlensäure, elektrolyt. Umwandlung 93.
— Reinig. nach Wisser 188.
Kohlenstoff, Darst. von fein vertheiltem 130.
— Kreislauf in der Natur 646.
Kolawitsch, Bestandtheile 657.
Kontaktverfahren bei Herstellung von Schwefelsäureanhydrid 439.
Kreosol, Zusammensetz. 518.
Kerylheilsäure gegen Keuchhusten 256.
Keryzaphylla, papierne Schnupftücher 385.
Ko-Sam, Abstamm. u. Anwendung 164.
Kosekym, aromat Malzextract 290.
Kosin, wirkl. Zusammensetzung 98.
Kosmetolina, Bestandtheile 542.
Krätzesalbe, Vergiftung mit K. 272.
— Abgabe im Handelsverkauf 378.
Krankenheilanstalten sind Gewerbe 308.
Krankenkassen, unzulässige Beschränkungen 308.
Krankheiten, Anzeige gefährlicher 450.
Krebs, Untersuch. über die Ursache 271.
Kreosot, Geschmacksverdeckung 376.
— **-Formalin, Bestandtheile** 518.
— **-Glykomorrhuol, Bestandtheile** 335.
Kreosotal „Heyden“, Anwend. u. Wirkung 108. 579.
— **-Ichtyol. Anwend.** 518.
Kresalbin, Bestandth. u. Anwend. 518.
Krötengift, Eigenschaften 241.
Kryofin, Anwendung 578.
Kürbiskerne, als Bandwurmmittel 580.
Kugelreagensgläser, Herstellung 46. 208.
Kupfer, Bestimm. mit Aluminiumblech 437.
— **maassanal. Bestimm. nach Cohn** 69.
— **desgl. nach Repiton** 319.
— **Kupfer, elektrolyt. Bestimm. im Eisen** 319.
— **Erhöhung der Farbe** 230.
— **Einwirk. von Milchsäure** 474.
Kupferditrat, in der Augenheilkunde 477.
Kupferisovalerianat, Eigensch. 37.
Kupferresinat, Bestandtheile 350.
Kupferrhodanür, Einwirk. auf Kaliumcyanid 207.
Kupfersalze, Constitution der ammoniakalischen K. 468.
Kurpfuscher ist kein beleidigender Ausdruck 378.

L.

Lab, Vorkommen in Pflanzensäften 632.
Lacke, Vorschrift zu Pillenl. 530.
Lactanin, Receptformel 161.
Lactogen, Bestandth. u. Anw. 518.
Lacto-Malon-Präparate 566.
Lactosin, in Milch vorhandenes Kohlenhydrat 654.
Lanolin, Ersatz dess. 67.
— **russisches** 235.
Lanolinum oxygenatum sterile 39.
Lard oil, Bereit. u. Eigensch. 510.
Larixolin, Ersatz des Terpentinöls 61.
Lassar'sche Frostsalbe 110.
Latwerge für Kinder 619.
Laxol, Bestandtheile 518.
Leben (gegohrene Milch), Bereitung 240.
Leberkolik, Behandl. mit Salzsäure 476.
Leberthran, Ersatz durch Glykomorrhum 334.
— **mit Pankreatin** 603.
— **siehe auch Ol. Jecoris Aselli.**
Leberthranemulsion „Jecorol“ 602.
— **dem Scott'schen Präpar. ähnlich** 290.
Leberthranseife, überfettete 186.
Leberthrantabletten „Balina“ 601.
— **nach Natterer** 603.
Lecithin, Mittheil. über L 163. 169. 180.
— **für subcutane Einspritz.** 366.
— **in Capseln** 379.
Lecithinnervin-Pastillen 602.
Lecithinpräparat nach Weirich 653.
Lecithinsirup, Vorschrift 351.
Lecithin „Riedel“ = Lecithol „Riedel“ 484.
Lecithol (Ovolecithin) 484. 520.
— **(Schneidemühler Präpar.)** 108. 518.
Leder, mit Bittersalz beschwert 295.
Legirungen, Analyse ders. 122.
— **farbige Gold-L.** 256.
— **weisse Metall-L.** 256.
Leim, Hydrolyse des L. 320.
— **Ueberführ. in ein Nährpräparat** 53.
— **Ersatz für thierischen L.** 672.
Lenigallol, Bezugsquellen u Anwend. 579.
Lepsin, Zusammensetz. 518.
Lethin, Bestandtheile 518.
Leuchtbakterien, Heliotropismus 271.
Leuchtsätze für photogr. Zwecke 539.
Leuconostoc dissiliens, neuer Gehrungserreger 508.
Libanol = Atlas-Cedernholzöl 233.
— **Anwend. u. Bezugsquelle** 542.
Licht, chemische Wirkungen 468.
— **heilende Wirkung des blauen elektrischen L.** 16.
Lichtträger, ein angeblich patentirter 641.
Limonaden, gerichtl. Entscheidung 176.
Limonen, zur Haltbarmach. des Ol. phosphor. 260.
Linalylacetat, Eigenschaften 279.
Linim. salicyl. aromat. Bourget 174.
Linogen u. Präparate mit L. 309.
Lintine, Eigenschaften 378.
Lipjodol, Herstell. u. Eigensch. 350. 418.
Lipobromol, Darstell. u. Eigensch. 350 418.
Liqueur de Gowland, Vorschrift 593.
Liqueure, Giftigkeit ders. 578
Liquor Aluminii acet., Bereitung 283.
— — — **Klärung** 38.
— **Ammonii caust., arsenhaltiger** 80. 153.
— **anaestheticus Hollandicus** 322.
— **Calcii jodo-ferrati** 5.
— **Ferro-Mangani Siplex** 417.
— **Formalini saponatus** 653.
— **Haemoglobini** 172.
Listerine, Bestandtheile 653.
Lithal, Bestandtheile 518.
Lithium salolo-phosphoricum 161.
Lösungen, Herstell. „per descensum“ 261.
Löthen, Hartlöthen mit Borax 567.
Loomis' Tonic, Bestandtheile 653.
Loretin, Bezugsquellen 542.
Lovacrin, Haarwuchsmittel 553.
Lozzinol, Haarfärbemittel 641.

Ludolphi's Stove Polish, Bestandth. 626.
Luft, Giftigkeit der ausgeathmeten 195.
Luftkissen, Aufblasen ders. 501.
Lupinin, Formel u. Abbau 305.
Luteolin, identisch mit Digitoflavon 56.
Lysin, Oxydationsproducte 566.
— Synthese des L. 607.
Lysol, Vergiftungen durch L. 15.
— der Name ist geschützt 619.
Lysol-Lysoform Eigenschaften 603.

M.

Maclin-Pastillen, Bestandtheile 518.
Macis, Prüfung auf Bombay-M. 338.
Mäusebacillus, ein neuer wirksamer 240.
Mäusedorn (Ruscus aculeatus), Untersuch. 70.
Magensaft, Bestimm. der Salzsäure mit Diamidoazopapier 40.
— Bestimmung der Milchsäure 188.
— Bestimmung der Gesammtsäure 352.
— Anstellung der Labprobe 376.
— Vorschrift zu künstlichem 457.
Magnalium, Eigenschaften 18.
Magnesia, zur Reinigung von Extracten und Tincturen 134.
Magnesia usta mit Milchzucker, als Abführmittel 637.
Magonia pubescens, Gebrauch 270.
Mahwa-Blüthen, Zuckergehalt 285.
Majoranöl, Untersuchung 419.
Malaria, Behandlung mit Dinatriummethylarsinat 286.
Malthus-Präparate, Untersuchung 376.
Maltoferrochin, Zusammensetzung 630.
Maltogen, Eigenschaften 283.
Malzweine, Herstell. nach Sauer 316.
Mammalin, Milchpflaster 246.
Mandarin, eine ungiftige Farbe 14.
Mandeln, bittere, Ersatz ders. 127.
— Fälschung der bitteren M. 238.
Mandragora, Kennzeichen der echten 274.
Manganesia, Bestandtheile 518.
Mangancitrat, lösliches 38.
Manganverbindungen, lösliche 38.
Margarine, Herstell. mit Wachs 115.
— mit butterähnl. Geruch u. Geschmack 239.
— Bestimmung von Borsäure 473.
Marienbader Pillen nach Kleewein 379.
Marmor, Kitt für M. 502.
Marsitriol, Zusammensetzung 326.
Marsyl, Bestandtheile 108.
Maschinenputzmittel, Bestandtheile 18.
Massa pilularum diuretica comp. 629.
Maul- und Klauenseuche, Behandlung mit Chromsäure 150.
Maximaldosen-Tabelle in Versen 498.
Medicinalwesen in Sachsen, Bericht 289.
Mediglycinpräparate nach Dietrich 403.
Meerwasser, Gehalt an Gold und Silber 243.
Mehl, Fettbestimmung 192.
— Glastafelprobe 42.
— mikroskop. Untersuchung 510.
— mit Raupen verunreinigt 293.
— Nachweis von Milben 527.
Melan, Darstell. und Anwend. 603.
Melibiose, Darstell. und Eigensch. 120.
Mennicke's Desinficir.-Seife 257.
Menthoform, Schnupfenmittel 166.
Menthol, mangelhaftes 280.
Menthorol giebt es nicht 485.
Merck E., Bericht über 1901 149. 159.
Mercurivanillin, Formel und Eigensch. 299.
Mercurocrême, Eigensch. 326.
Mercurol, Eigensch. 162.
Messing, Schwarzbeize für M. 272.
Messinggelbbrenne, Herstellung 230.
Mesotan, Eigensch. und Anwend. 506. 592.
Metalle, destillirte 11. 51.
— blutbildende Eigenschaft der Schwerm. 381.
Metallfiguren, Analyse antiker 151.
Metanilgelb, ist nicht giftig 14.
Methon, Analyse 41.
Methonal, Zusammensetz. u. Anwend. 518.
Methylal. Zusammensetz. u. Anw. 518.
Methylalkohol, Nachw. in weingeistigen Flüssigkeiten 25. 546.
Methylarsinsaures Natrium, Unterscheidung von kakodyls. N. 266.
Methyl-Urethan. Anwendung 518.
Metroglycerin, Ersatz für Mutterkorn 388.
Miesmuscheln, Giftigkeit ders. 353.
Migränin, hygroskop. Eigensch. 304.
— Abgabe von selbsthergestelltem 437.
Mikroorganismen in Natur und Technik, Vortrag 643–651.
Mikroskopie, Abwendung von Irrthümern 138.
— Conservir. von Sedimenten 339.
Mikroskopische Präparate, Einbettung in Paraffin 380.
— Dauerpräparate, Herstellung 254.
Mikrosol, Eigenschaften 389.
— gegen Hausschwamm 604
Mikrothelia analeptoides, Vorkommen auf Cort. Mezerei 575.
Milch, bei Trockenfütterung der Kühe 296.
— Fettgehalt bei gebrochenem Melken 83.
— gute M. von tuberkulösen Kühen 128.
— Gehalt an Lactosin 654.
— Gehalt an Phosphorsäure 523.
— Abnahme des Säuregrades 177.
— Auftreten der Baudouin'schen Reaction 473.
— bakterielles Verhalten bei Boraxzusatz 537.
— Wirkung des Gefrierens 8
— Sterilisirung durch H_2O_2 14.
— sterilisirte M. von tuberkulösen Kühen 57.
— Sterilisationsapparat nach Kobrak 213.
— neues Verfahren zur Erhitzung ders. 500.
— Unterscheid. von roher und gekochter M. 112.
— Erkenn. erhitzt gewesener 137.
— Vorkommen u Nachw. von Alkohol 125.
— Bestimmung des Milchzuckers 136.
— Nachw. von Saccharin 597.
— Feststellung des Schmutzgehalts 238.
— Nachw. der Wässerung 35. 82.
— Frauenm., mikroskop. Beutheil. 177.
— — Fettsäuren der F. 494.
— — neue Reaction der F. 239.
— mit Pegmin gelabte Kinderm. 247.
— Färben der Magerm. 475.
— sogen. vegetabilische M. 172.
— Werth der Ziegenm. 366.

Milchmelasse, Darstell. u. Eigensch. 130.
Milchrefractometer nach Wollny 35. 82.
Milchsäure, Bestimm. im Magensaft 188.
— Nachw. im Weine 496.
— Einwirk. auf Kupfer 474.
Milchthermophore, Werth ders. 213.
Milchzucker, Verhalten beim Trocknen 109.
— Bestimmung in der Milch 136.
— Physiologisches 587.
— als Zusatz zur Milch nicht empfehlenswerth 256.
— mit **Magnesia usta** als Abführmittel 637.
Militär-Apotheker, Neuordnung 329.
Militärtuch, Färben des blauen M. 142.
Milzbrandserum, Gewinnung 603.
Mineralbäder, künstliche, Vorschriften 370.
Mineralwässer, natürl., physikalisch-chemische Untersuchung 189. 444.
— — Bakteriengehalt 339.
— — Verhalten der CO_2 und des Kalkes 444.
— künstliche, Vorschriften, 370.
— — Herstellung mit Brunnenwasser 281.
Mineralwasser-Flaschen, Verwendung fremder 437.
Minium, Prüf. nach D A. IV unbrauchbar 417.
Mixture Girard, Bestandtheile 295. 542.
Möhren, weiche Fäulniss ders. 258.
Mol, Bedeutung des Wortes 336.
Molybdän, elektrolyt. Abscheidung von Va 471.
Molybdänoxyde, blaue 96.
Monilia sitophila, Enzymbildung 253.
Monoschwefelsäureanhydrid, Untersuchungen 67.
Mont Pelée, Bestandth. der Auswurfsasche 568
Moorerde, Analyse 44.
Moorextracte zu Bädern 626.
Morphigeninchlorid, Bildung 323.
Morphin, Widerstandsfähigkeit gegen Fäulniss 81.
— Bestimm. durch Zersetzung der Jodsäure 261.
— Constitution in Beziehung zur Wirkung 323.
— Oxydation durch Russulasaft 485.
Morphinsucht, Gegenmittel 505.
Morphinvergiftung, Serum gegen M. 670.
Mosaikgoldarbeiten, Herstellung 256.
Moschus, Herstell. des künstlichen 248.
Mosquito-Vertilgungsmittel 600.
Most, Abnahme der Säure 157.
Mousette's Pillen, Bestandtheile 653.
Mucilago Anaesthesini 467.
Muira-Puama, Präparate u. Anwend. 161.
Muskatnüsse, Fälschungen 294. 302.
Myelicid. Eigenschaften 390.
Myelinformen, Bildung ders 520.
Myelinsubstanz, Gewinnung ders. 96.
Myelogen, Zusammensetzung 307.
Myogen nach Plönnis, Eigensch 506.
Myoserum, Eigenschaften 326.
Myrolin, Analyse 43.
Myroxocerin, im weissen Perubalsam 273.
Myxödem, Serum gegen M. 358.

N.

Nährböden, Deycke'sche 194.
— für die Bestimm. der Keimzahl im Wasser 380.
Nährextract nach Eichelbaum 531.
Nährgelatine, Schmelzpunkt 32.
Nährmittel, Herstellung nach Krause 255.
Nährpräparate, vergleich. Werth derselben 4.
— aus Leim hergestellt 53.
— aus Fischen hergestellt 85.
Nährzucker nach Soxhlet 94. 236.
Nähseide nach Schleich 24.
Nagelschmutz, Tuberkelbacillen enth. 321.
Nahrungsmittel, vergleich. Werth ders. 4.
— Nachweis von Arsen 113.
— Nachweis von Benzoësäure und Salzen 53.
— Bestimmung von Eisen 536.
— Extraction der Salicylsäure 536.
— Nachweis von Formaldehyd 284.
— Prüfung auf Schimmel 53.
— Conservirung mit Sulfitcelluloseablauge 295.
Nahrungs- und Genussmittel, einheitl. Untersuchung 429.
Nahrungsmittel-Chemiker, Versammlung 376.
Naphtha-Fischgifte, Abhandlung 217 bis 225.
Naphthol Unterscheid. von α- und β-N. 534.
Natrium bicarbon., Wundverband mit N. 16.
— **bisulfat**, Eigenschaften 162.
— **carbonat**, Bildung im thier. Organismus 300.
— **cyanid**, Gewinnung 70.
— **hydrid**, Eigenschaften 124.
— **peroxyd**, Eigenschaften 438.
— **peroxydhydrat**, Darstellung 438.
— **peroxyd-Pastillen** zur O-Entwickelung 673.
— **persulfat**, Anwendung 162.
— **phosphat**, ein neues 265.
— **rhodanid**, Wirkung auf den Harn 392.
— **salicylat**, Verwend. in der Analyse 210. 225.
— **taurocholat**, Zusatz zu Nährböden 162.
thiosulfat, als Reagens 291.
— — Bestimmung ohne S-Abscheidung 379.
Natterer's Leberthrantabletten 603.
Naturforscher-Versammlung in Karlsbad 422.
Nebennierenpräparate von Merck 163.
Neo-Arsycodil, Zusammensetzung 326.
Nephente, Bereitung und Anwendung 518.
Neroliöl, chinesisches 550.
Nervocidin, Eigenschaften 307.
Neurogen, künstliches Badesalz 335.
New Skin, Anwendung 603.
Nickel, Trennung von Zink 119.
— Fällung mit Schwefelammonium 209.
Nicofebrin Bagini, Bestandtheile 335.
Nicolicin, Bestandth. und Anwend. 505. 630.
Nicotianin, Träger des Tabakaroma 360. 608.
Nitragin, Knöllchenbakterien 651.
Nitroglycerin, Anwendung bei Epilepsie 613.
Nitylin, Bestandtheile 629.
Nivalin-Paste, Bestandtheile 484.
Nori, japanisches Nahrungsmittel 283.

O.

Obermayer'sches Reagens 301.
Oblaten in Beutelform 625.
Obst, amerikanisches, Gehalt an SO_2 302.
— Conservirung mit Blausäure 361.
Obstarten. Gehalt an Pentosan 353.
Obstsäfte, alkoholfreie 114.

Obstweine u. Obstsäfte, Begriff 114.
Odda, ein Kindernährmittel 307.
— Analyse desselben 494.
Oele, ätherische, Giftigkeit derselben 573.
— — Gehalt an Naphthalin 631.
— **fette**, neue Farbreactionen 598.
— — desgl. auf gebleichte i. O. 609.
Oelgemälde, Desinfection ders. 554.
Oëthol, neue Salbengrundlage 335.
Ofenkitt, Vorschrift 60.
Oleum Amygdalarum, Gewinnung 193.
— **Anisi** mit verstärktem Anisgeschmack 233.
— **Aurantii florum**, Bestandtheile 245.
— — — Ausäthern des Destillationswassers 278.
— **Bergamottae**, Verfälschung 233.
— **Caryophyll.**, Bestimm. des Eugenols 278.
— **Citri**, wirkliche Abstammung 233.
— **Jecoris Aselli**, Prüfung nach D. A. IV 118.
— — — Bestimm. der Jodzahl nach D. A. IV 417.
— — — siehe auch **Leberthran**.
— **Lavandulae**, Fälsch. mit Benzoësäure 277.
— — Falschung mit Salicylsäure 534.
— **Olivarum** siehe **Olivenöl**.
— **phosphoratum**, tödtliche Wirkung 198.
— — Herstellung von haltbarem 259. 290.
— **Rosae** siehe **Rosenöl**.
— **Thymi**, Beurtheilung 31.
Olivenöl, Ursache des Ranzigwerdens 261.
— enthält ein gemischtes Glycerid 191.
Olutkombolsaft, Abstamm. u. Eigensch. 152.
Ononin, Eigenschaften 97.
Onyxwaaren, Erkennung der echten 600.
Oophorin, Bereitung 518.
Opium, russisches 84.
— Handelsnotiz 276.
— Verfälschungen 277. 354.
— Herstellung von Extract und Tinctur 417.
— Wirkung auf den Darm 486.
Opocerebrin-Tabletten 163.
Orexintannat, Anwendung 162.
Orcinreaction, spektroskop. Verhalten 238. 300.
Oreid, goldähnliche Legirung 244.
Oresol, Eigenschaften 326.
Organische Substanzen, Zerstörung für die Analyse 248. 508.
Organosol, Bestandtheile 518.
Organotherapeut. Präparate von Merck 163.
Ori, Bestandtheile 496.
Origos-Tabletten, Bestandtheile 283.
Oro-Spritze nach Gretsch 641.
Orthochinone, Additionsproducte 189.
Orthochlorphenol, Anwendung 518.
Orthoform, ist giftig 163.
„**ose**" und „**idis**", Bedeutung dieser Endungen 230.
Ossogen, Homatogen-Leberthran 518.
Ovalbumin siehe unter **Eiweiss**.
Ovolecithin siehe unter **Lecithin**.
Ovo-Lecithin nach Riedel 484. 520.
Ovos, Gewinnung und Werth 331. 518.
Oxalsäure, Vorkommen im Pflanzenreiche 94.
Oxycelulosen, neue Untersuchungen 67.
Oxydasen, oxydirend wirkende Enzyme 668.
Oxygenophor nach Franke 674.
Oxylin, Zusammensetzung 376.
Oxylith-Pastillen, zur O-Entwickelung 673.
Oxymorphin, Eigenschaften 485.
Ozon, Nachweis mit Ursol-Reagenspapier 353.
Ozonal, Bestandtheile 565.
Ozonoform, Darstellung und Eigensch. 5. 518.

P.

Panamahüte, Herstellung 674.
Pankreaden, Anwendung 518.
Pankreaspräparat, ein im **Magensaft unlösliches** 298.
— mit Schwermetallen 604.
Pankrobilin, Anwendung 518.
Papayotin, Eiweisspaltung durch P. 283.
Papier, älteste Bereitung von P. 314
— wasserdichtes 599.
— mikroskopische Prüfung 257.
Papierbeutel sind keine Vorrathsgefässe 278.
Paprika, sogen. Merkantil-P. 13.
Papyrus, „der" oder „die" P.? 314.
Paraffin, Bestimm. in Petroleumrückständen 472.
Paraffineinbettungen, Ausführung 303.
Paraffininjectionen, subcutane 51.
Paramol, photographischer **Entwickler** 18.
Paranose, ein Jodpräparat 246.
Parodyne, Bestandtheile 518.
Paroleïn b., Bezugsquelle 542.
Pasteur's Forschungen 407.
Pasteurisiren, Wesen dess. 649.
Pastilli jodoferrati „Jahr" 629.
Patentgesetz, Verletzung dess. 388.
— neues französisches 313.
Pechmann v., Nekrolog 366.
Pefton, desinficirender Wandanstrich 481.
Pegmin, zur Herstellung von Kindermilch 247.
Penicillium brevicaule, zum Nachweis von Arsen 194.
Pentosan im Obst und anderen Vegetabilien 353.
Pentosane, Bedeutung für den Organismus 192.
— Physiologie der P. 590.
Pentosen, Bildung von Milchsäure 227.
— Physiologisches 585.
Pentosereagens nach Bial 292.
Peptobromeigon, Eigensch. und Anwendung 306.
Peptonpasten nach Schleich 23.
Perforation der Alkaloide 172.
Peristrophe angustifolia 253.
Peroxole, Begriff 518.
Persodine, Anwendung 162.
Peruolseife, Anwendung 316.
Pestbacillus, Verhalten in der Thierleiche 56.
Petroleum, mexikanisches 568.
— rumänisches 294.
— Giftigkeit für Fische 217.
Petroleumäther, Analyse dess. 10.
Pfeffer, gekalkter 576.
Pfefferkuchen, verdorbener 42.
Pfefferpulver, Verfälschungen und Nachweis ders. 238. 271. 293. 553. 570.
— Färben mit Frankfurter Schwarz 302.
Pfeilgifte aus Deutschostafrika 234. 339.
Pferdefleisch, Nachweis dess. nach Hasterlik 167.
— desgl. nach Ruppin 269.
Pflanzen, Bestimmung ihrer Nahrung 96.
— Bedeutung der Alkaloide 231
— Wachsthum ders. beeinflusst durch CO_2 der Luft 419.

Pflanzen, Assimilationsthätigkeit 201. 380.
— Trocknen für's Herbarium 315.
Pflanzenglykoside, Zuckerarten ders. 339.
Pflanzensäfte, Lab enthaltende 632.
— sogen. verstärkte Heilwirkung 531.
Pflasterstreichapparat nach Böcklen 641.
Pflaumen und **Pflaumenmus**, Fälschungen 302.
Phagocytose, Begriff 402.
Pharmaceutische Gesetze, Auslegung ders. 153. 166. 235. 281. 308. 378. 388. 437. 447.
Pharmacie, Geschichte der P. 68.
— zur Zeit der Keilschriftkultur 78.
Pharmacie d'Anvers, Vorschriften 593.
Pharmakopöe, Universal-P. von Hirsch 286 420.
Phecine, Zusammensetzung 518.
Phenacetin, Identitätsreaction 520.
Phenetidinum agaricinicum 308.
Phenolphthalein, als Abführmittel 17.
Philothion, Eigenschaften 537
Phlorogluein, Holzstoffreagens 163.
Phosphate, Wirkung als Düngemittel 100.
— gasvolumetr. Bestimmung nach Riegler 28.
Phosphol, Bestandtheile 39.
Phosphor, Aufbewahrung 289.
— Ermittelung nach Binda 69.
— Bestimmung nach Meillère 508.
— Untersuch. über den rothen P. 247.
Phosphorleberthran, haltbarer 259. 290.
— mit CO_2 imprägnirt 331.
Phosphorsäure, Ausscheidung im Thierkörper 111.
Phosphorvergiftung, Art der Wirkung 477.
— Vermehrung des Leberfettes 198.
— Nachweis des P als phosphorige Säure 80.
— Nachw. des P bei Gegenwart von Alkohol 81.
— mit Phosphorstreichhölzchen 295.
Photographie, Entwickler „Paramol" 18.
— flüssige Lichtfilter 19.
— billiges Blitzlicht 100.
— Anwendung von Antihypo 161.
— neuer Entwickler „Edino." 258.
— Wirkung gemischter Entwickler 485.
— Leuchtsätze 539.
— Entwickler „Pinakol" 657.
— Litteratur 73. 382. 406. 449.
Phrynolysin, Krötengift 241.
Physol, Darstellung 570.
Physostigmin, Beziehung zu Curare 16.
Phytolacca decandra, falsche Belladonna 12.
Phytosterin, Ester dess. 7.
Pikrinsäure, Entfernung von P.-Flecken 369.
Pillenlack, Vorschrift 530.
Pilocarpin, Constitution dess. 66. 441.
— Oxydationsprodukte 206.
— Identitätsreaction 351.
Pilomalsäure, **Pilopasäure** u. s. w. 206.
Pilulae aperientes Kleeweln 351.
— **Argenti nitr. cum Morphino** 593.
— **Cramineck** (Ph. d'A.) 593.
— **Hyrdrarg. jodati** (Ph. d'A.) 593.
— **Kalii jodati** (Ph. d'A.) 593.
— **Kreosoti** (Ph. d'A.) 593.
— **Podophyllini** (Ph. d'A. 593.
— **resorbentes Bohden** 403.
— **Sanguinis saccharati** 603.
Pilules Poirles und **P. Coirre** 593.
Pilze, Assimilations-Energie 201.
Pilze, Marktkontrole 496.
Pilzwucherung auf Wollenstoffen 254.
Pimentpulver, verfälschtes 553.
Pinakol, photographischer Entwickler 657.
Pinol, Gebrauch und Bezugsquelle 230.
Pitjecor, parfümirter Leberthran 518.
Platin, krystallinische Structur dess. 68.
— Gewinnung und Verwendung 438.
Platinmetalle, Trennung ders. 327.
Plauen'sches Untersuchungsamt 238.
Plönnis' Myogen und Hämatin-Eiweiss 506.
Pluss-Staufer-Kitt, Bestandtheile 657.
Pneumoantitoxine, Begriff 399.
Pneumonin, Bestandtheile 542.
Poleyöl, Analyse dess. 320.
Polonium, neue Versuche 533.
Polygonum Persicaria, Analyse 54. 322.
Pomeranzenschalen, eingesalzene 419
Porodor, Eigenschaften 507.
Porzellankruken mit Celluloiddeckel 625.
Postmarken, Kennzeichnung 331.
Potio alcoholica (Ph. d'A.) 593.
Potolin-Präparate 426. 603 605.
Preisaufgaben für Lehrlinge 199. 296.
Presshefe, Bestimmung der Stärke 459. 607.
Primula obconica, ist giftig 3 : 2.
Propol-Propolisinvasogen 235.
Propolisin, Bedeutung des Namens 169.
— Bestandtheile 630.
Protargol, Verwendung 355.
— Bereitung von Lösungen 507
— u. **Cocainhydrochlorid** sind unverträglich 507.
Proteïne, basischer Charakter 11.
Proteinum pyocyaneum, Eigenschaften 151.
Protoplasma, Funktionen des P. 555.
Pudi, Bestandtheile 553.
Pulmin, Eigenschaften 64.
Pulmoform, Eigenschaften 64.
Pulvergemische, Analyse ders. 124
Pulverkapseln nach Hastreiter 46.
— sich selbst öffnende 568.
Pulvis aspergens nach Müller 603.
Puregg, Analyse 322.
Purgatol = **Purgatin** 326.
Purgen, Bestandtheile und Anwendung 335.
Purofluo, Bestandtheile 630.
Puroform, Bestandtheile 518
Puroual, Bestandtheile 519.
Purpur, Bildung dess. 228.
Pyocyaneus-Protein, Eigenschafter 151.
Pyramidon, Salze dess. 163.
— Verordnungsweise 481.
Pyran-Tabletten, Bestandtheile 315.
Pyridin, Verbindung mit Kupferhodanid 121.
Pyridintannat, Anwendung 457.
Pyrrolderivate, Physiologisches 486.
Pyrostat, Bestandtheile 295.
Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum 22.
Pyxol, Bestandtheile 519.

Q.

Quebracho-Extracte, Analyse 10.
Quecksilber siehe auch **Hydrargyrum.**
— maassanal. Bestimm. nach Cohn 69.
— **colloidales**, Herstellung 486

Quecksilberprobe, Verbess. der trocknen 522.
Quecksilber-Salbenseife, Prüfung 417.

R.

Racahout, Vorschrift 481.
Radioactivität, inducirte 68.
Radiotherapie, Begriff 539.
Radirpulver, Vorschrift 244.
Radiumstrahlen, Hautverbrennung 500.
Radix Belladonnae, Fälschung mit Phytolacca abyssinica 506.
— **Colombo**, Alkaloide ders. 632.
— **Ipecacuanhae**, vergleich. Werth der Rio- u. Carthagena-I. 252.
— — Angabe des Alkaloidgehalts 274.
— — Bereit. u. Werth eines Infusums 90.
— **Senegae**, Bereit. u. Werth eines Decocts 90.
— **Valerianae**, Bereit u. Werth eines Infusums 90.
Raffinose, Bestimmung ders. 236.
Rahnin, ist gewöhnliche Naphthalia 553.
Ramkulin-Präparate, Bestandth. 504.
Ratten, Vertilgung durch den Danyszbacillus 194. 311.
Rauch u. Russ, Verhinderung 502.
Raupen, Schädlichkeit der Haare 366.
Reagensgläser, zum Fischer'schen Nachweis von Zucker im Harn 46.
Reagensglashalter, nach Morgenstern 525*.
Reagenspapier, Gebrauch sehr alt 568.
— von Zellner 165.
— „**Duplitest**" 416.
— mit Nitro-Stärkelös. zum Nachw. von Jod 69.
Reagentien-Schränke für Aerzte 625.
Recepte, latein. Sprache auf dens. 19
Receptblätter mit Vordruck 272.
Receptjournal, richtige Führung 289.
Receptoren, Bedeutung ders. 414.
Rechenschieber nach Scherer 85.
Reducirende Substanzen, Nachweis im Organismus 352.
Regulirglühlampe, Konstruktion 344.
Reichert-Meisl'sche Zahl, Schwankungen 111.
Rennthiersehnenfäden 17.
Renoform, Bestandtheile 653.
Repsticken, neue Zündhölzer 640.
Resistenz u. Immunität, Begriff 413.
Resorcinseife, Untersuchung 520.
Rheumasan, Bestandtheile 335. 519.
Rheumatin, Eigenschaften 164. 381.
Rhizoma Calami, keine Herbsternte 84.
Rhus-Arten, Giftigkeit ders. 576.
Ricin, Eigenschaften 164.
Ricinusmehl, Giftigkeit dess. 617.
Riemenschmiere in Kerzenform 539.
Rinder, Schutzimpfung gegen Tuberkulose 98.
Ripp'sche Heilsalbe, Bestandth. 533.
Robin, Milchzwieback 519.
Robol, Bestandtheile 519.
Roborat, chem. Zusammensetzg. 263.
Roborin ist kein Geheimmittel 378.
Robuston, Darstellung u. Eigensch. 603.
Rocco-Pflaster, Bestandtheile 653.
Rodagen, Gewinn. u. Anwend. 457.
Röntgen-Strahlen, Sichtbarkeit 34.
— — zu Heilzwecken 539.
— — Schutzüberzug gegen R. 600.
Rosana, Leberthrantabletten 603.
Rose's Nährmittel 180.
Rosenöl, Hauptbestandtheile dess. 278.
— Darstellung des künstlichen 65.
Rosshaar, künstliches 156. 365.
Röster's Globus-Sättiger, 450.
Rubazonsäure, Vorkommen 344.
Rubine, Erkenn. der reconstruirten 244
Rüben, neuer gefährl. Feind 60.
— Bildung des Zuckers 253.
Rumphius-Medaille, Beschreibung 71.
Russulasaft oxydirt Morphin 485.

S.

Saccae amylaceae, Oblaten-Beutel 625.
Saccharin, Synonyme desselben 573.
— Nachweis in Milch 597.
— Nachweis neben Salicylsäure 510.
Saccharomyces Saturnus 253.
Saccharum D. A. IV, Untersuchung 417.
Särge, rationelle Herstellung 671.
Säuglingsnahrung, Bedeut. der Mineralsalze 176.
Safloröl, Eigenschaften 282 655.
Safran, Verfälschungen 13. 553.
Safrol, specifisches Gewicht 280.
Sake, Bereitung in Japan 380.
Sal Gregory, Bestandtheile 519.
Salaperlen, Bestandtheile 108.
Salbeiöl, Bestandtheile 228.
Salbengrundlage „Oëthol" 335.
Salbenmühle nach Zemsch 599*.
Salbenschachteln, fett- und wasserdichte 99.
Salia anaesthetica Schleich 23.
Salicylglykolsäure, Darstellung 39
Salicylsäure, Nachweis neben Saccharin 510.
— als Conservirungsmittel verboten 244.
— Extraction aus Nahrungsmitteln 536.
— Vorkommen in vegetab. Nahrungsmitteln 612.
Salicylsäureglycerinester 39. 80.
Salicylsäureamylester, Anwendung 637.
Salicylsäuremethylester siehe **Gaultheriaöl**.
Salipin, Bestandtheile 519.
Salpeterbakterien, Bedeutung 650.
Salpetersäure, Nachweis mit Brucin 249.
Salpetrige Säure, Nachweis mit Brucin 249.
Salvatorwasser, Untersuchung 444.
Salubrina, Eigenschaften 506.
Salze, Nachfarben durch Bestrahlung 5.
Salzsäure Neutralisationspunkt der officinellen S. 387. 483.
— Nachweis von Arsen mit KJ 121.
— gasvolumetr. Bestimmung nach Riegler 28.
— Bildung im thierischen Organismus 300.
Sanatogen, Analyse 44.
Sandalina-Oel, Untersuchung 502.
Sandarak, Fälschungen 228.
Sandplattenfilter nach Fischer 180. 230.
Sanguigenwein, Bestandtheile 262.
Sanidkapseln, Bestandtheile? 481.
Sangostol, Bestandtheile 5.
Sanol, Bestandtheile 519.
Sanoleum, Zusammensetzung? 481.
Santal Zadeck, Bestandtheile 603.
Santonin, Anwendung bei Tabes 164.
— und **Santonsäure**, Constitution 206.

Sapindus Saponaria, Gebrauch 270.
Sapomenthol, Bestandtheile 335.
Sapones kalini liquidi nach Dieterich 403.
Saponine, Nachweis in Getränken etc. 597.
— Verbreitung im Pflanzenreiche 55.
Saton, antisept. Rasir-Crême 629.
Sauer & Goeckel, Prüfunganstalt 179.
Sauerstoff, specifisches Volumen 210.
— neuer Entwickelungsapparat 672.
Savonal, Bereitung 519.
— Eigenschaften und Anwendung 566.
Scharlach, Serumtherapie 196.
— Behandl. mit Sozojodolnatrium 212.
— Anwendung von Ichthyol-Lanolinsalbe 212.
Scharlachserum, Gewinnung 604.
Schaumweinsteuer-Gesetz, Gültigkeit 568.
Schilddrüse wirksame Substanz ders. 163.
Schimmel & Co., Bericht 1902 233. 277.
Schimmel-, Spross- und **Spaltpilze**, Unterscheidung 644.
Schizophyceen, mikrochem. Untersuchung 258.
Schlafmittel aus Mohnköpfen 101.
Schleich's Präparate, Aufzählung 23.
Schleimbildung in Zuckerlösungen 254.
— in Nahrungs- und Genussmitteln 598.
Schlüsselschilder aus Celluloid 395.
Schmelzpunktbestimmung, Apparat von Klinckhardt 248.
Schnarchen, Verhinderung 671.
Schnupftücher, papierne 385.
Schön's Wunderbalsam 43.
Schrauben mit Metallführung 422.
— Verhütung des Festrostens 450.
Schriftfälschungen, Ermittelung 422.
Schuherême Vorschrift 365.
Schulen, Messung des Tageslichts 156. 314.
— Belichtung der Arbeitsplätze 395
Schwefelsäure, Nachweis von As mit KJ 121.
Schwefelsäureanhydrid, Darstellung 96.
— desgl. durch das „Kontaktverfahren" 439.
Schwefelwasserstoff, Nachweis 573.
Schwefligsaure Salze als Preservesalz verboten 130.
Schweinefett, Schmelzpunkt 415.
Scopelia carniolica, falsche Belladonna 12.
Scott's Emulsion, Ersatz 290.
Scytonemin, Vorkommen 258.
Sebum Plumbi, Bereitung 519.
Seekrankheit, Schutzmittel 392.
Seide, Festigkeit von Natur- und Kunstseide 85.
— künstliche, Herstellung 100.
— — Unterscheidung von echter S. 156.
Seifen, eiweisshaltige 174.
— Zuckergehalt der sogen. Glycerins. 238.
Selen, biologischer Nachweis 508.
Selenin, Herkunft des Namens 641.
Selenwasserstoff, physikal. Eigenschaften 121.
Semen Coccognidii, fettes Oel ders. 193.
Semicarbazide, Eigenschaften 468.
Senföl, Bestimmung dess. 427.
Seng, Bestandtheile 519.
Septoforma, Zusammensetzung 458.
Serin, Synthese des S. 608.
Serine, Verhalten gegen Formol 207.
Serum, Gewinn. dess. im Allgemeinen 401.
Serum antivenimeux 519.
— **bromatum** und **S. jodatum** 519.
— **musculare** 326.
Serumglobuline, Verh. gegen Formol 207.
Serumpaste u. Serumpulver nach Schleich 23.
Serumpräparate, Literatur 34.
Sesamin, Sesamöl-Emulsion 651.
Sesamöl, Uebersicht der Reactionen zum Nachweis dess. 167.
— Irrthum beim Nachweis dess. 312.
— Baudouin'sche Reaction 674.
— Bellier'sche Reaction 598.
— Soltsien'sche Reaction 43. 674.
— Reaction auf gebleichtes S. 609.
Siccogen = Sicco duplex 604.
Siccolum Ricini, Eigenschaften 290.
Siccopillen, überzuckerte 603.
Sidonal „neu", Eigenschaften 335.
Silber, Bestimmung nach Riegler 28.
— Entfernung von Tintenflecken auf S. 244.
— **colloidales**, Herstellung 447.
Silberbenzoat, Löslichkeit 314.
Silberparanuclein-Verbindungen 246.
Silberperoxynitrat, Formel 61.
Silberplattirung von Brittania-Metall 258.
Silicium-Kalk-Stahlbrunnen 351.
Siris, Gewinnung und Werth 331.
Siriuskugeln, Bestandtheile 674.
Sirolin, identisch mit Sirosol 359.
Sirop de Dusart und **S. de Gibert** 593.
Sirosol, Bestandtheile 359. 519.
— Bezugsquelle und Anwendung 582.
Sirupe, haltbar zu machen 246.
Sirupus Aurantii cort., süsser 463.
— **Calcii lactophosphorici (Ph. d'A.)** 593.
— **Ferri, Chinini et Strychnini phosphor. (Ph. d'A.)** 594.
— **glycero-phosphoricus** 39.
— **Hydrarg. jodati (Ph. d'A.)** 593.
— **Hypophosphitum compos. (Ph. d'A.)** 290. 594.
— **jodo-tannicus (Ph. d'A.)** 594.
— **Kalii bromati (Ph. d'A.)** 593.
— **simplex**, Gehalt an Invertzucker 544.
Sitogen, Gewinnung und Werth 331.
Smaragdine, Hartspiritus 294. 542.
Soda, natürliche in Mexiko 277.
Sodertabletten, Bestandtheile 519.
Solanin, Zuckerbestandtheile 359.
Solenoid, Ableitung des Wortes 366.
Solocol = Solveol 542.
Solutiein, Bestandtheile und Anwendung 505.
Solutio Ammonii valerian. Pierlot 594.
— **Chinini hydrochlor. (Ph. d'A.)** 594.
— **Coffeini pro inject. subcut.** 290.
Solveol-Präparate nach Hillebrecht 467.
Solvin nach Möller, Bestandtheile 604.
Solvosal-Lithium, Eigenschaften 161.
Somaferrol, Bestandtheile 653.
Sommersprossen sind eine Krankheit 378.
Somnal, Zusammensetzung 334.
Somnoform, Besandtheile 542. 651.
Sorghum-Hirse, Cultur dess. 354.
— Glykosid dess. 405.
Soson, Analyse 44.
Soxhlet's Nährzucker, Eigenschaften 94.
— — Herstellung 236.

Specialitäten, neue 653.
— in Dresden abgelehnte 173. 249. 606.
— von Aufrecht untersuchte 630.
— **-Taxe** für Apotheker, 1902 462.
Speckől, Bereitung u. Eigenschaften 510.
Speichel, Nachweis von Jod nach Denigès 69.
Spiegler's Reagens, modificirt von Pollacci 301.
Spielwaaren aus Hartblei 60.
Spinnen, giftige 359.
Spirituosen, mit Paprika verschärft 41.
— künstliches Altern 261. 531.
Spiritus, Herstellung aus trocknem Holz 294.
— **fester** (Smaragdine) 294.
— für Glühlichtlampen 294.
— Abgabe von nicht denaturirtem 166.
— kein steuerfreier mehr 166
— siehe auch **Alkohol, Branntwein, Weingeist.**
— **Valerianae compos.** 426.
Sputum der Phthisiker, Untersuchung 45.
— Untersuchung auf Tuberkelbacillen 632.
Stärke, Entstehung in der Pflanze 583.
— Löslichmachen mit Persulfat 535.
Standgefässe für Oele etc. 625.
— aus farbigem Glas, Werth ders. 666.
Stassfurter Salz, neues Mineral in dems. 351.
Steinbach's Rhamnintabletten 437.
Stenocarpin, Bestandtheile 519.
Sterblichkeit in Indien 657.
Sternanis, Giftigkeit dess. 392.
Stickstoff, specif. Volumen 210.
— Kreislauf in der Natur 645.
Stillingia sebifera, Oel ders. 596.
Stoff, Unzerstörbarkeit 485.
Streptokokkengift, Herstellung 311.
Strontiumjodid, Bräunung zu verhüten 66.
Strychnicin, Eigenschaften 530.
Strychnin, Reaction mit Brom 236.
— Abgabe im Handverkauf 289.
— Verminderung der Giftigkeit 486.
Stylophorum diphyllum 6
Stypticin, Anwendung und Wirkung 164. 321.
— Anwendung als Salbe 511.
Styrolin, Ester des Styrax 519.
Styrosapon, Bestandtheile 519.
Sublamin, Eigenschaften 108
— Anwendung und Wirkung 613.
Sublimat, Bestimmung in Pastillen und Verbandstoffen 175.
Sublimatlösung, Aufbewahrung 264.
Succus Liquiritiae crud., Prüfung 417.
— **e testibus parat.**, Zusammensetzung 163.
Süssstoffe, Verwendung künstlicher 176.
Sulfite, Nachweis nach Bödeker 389.
Sulfitcelluloseablauge, ein Conservirungsmittel 295.
Sulfibenzoësaures Natrium 519.
Sulfuraria, Bezugsquelle? 481.
Suppositorien, neue Grundmasse 264.
— Bereitung nach Ax 543.
Suppositorienpresse nach Jenny 656*.
Suprarenaden und **Suprarenin**, Darstellung und Anwendung 519.

T.

Tabak, Bindung des Nikotins 57.
— Träger des Aromas 360. 608.
Tabakkampher, Untersuchung 608.
Tabletten, schnelles Zerfallen ders. 272.
— **-Presse**, von Keyl 368*
Tabulettae Rhamnini Steinbach 437.
Tachiolo, Antisepticum 604.
Tachyphag, Gebrauch u. Herstell. 671.
Täschelkraut, gegen Ueberbeine 381.
Tanacetin Riedel, Eigenschaften 251.
Tannalborin, Bestandth. 519.
Tannin, Umwandlung in Gallussäure 235. 336.
Tannin-Aleuronat, Bestandth. 519.
Tannoform, gegen Fussschweiss 362.
— Entfernung von T.-flecken 362.
Tapeten, arsenhaltige 296.
Taurocholnatrium, Bestandth. 519.
Tavel-Tabletten, Bestandtheile 51.
Taxe, Ergänzungs-T. des D. A. V. 356.
Taxin Formel u. Eigensch. 484.
Tegon u Präparate dess. 172.
Teigwaaren, Nachw. von Na_2CO_3 u. Alaun 270
Tellur, Atomgewicht 52.
— biologischer Nachweis 508.
Tellursäure, Darst. u Eigensch. 120.
Tellurwismut, Analyse dess 471.
Teppichseife, Bestandtheile 295.
Terpentinöl, Ersatz dess. 61.
— Fälsch. mit White Spirit 247.
Tetranitrol = Erythroltetranitrat 164.
Thalassol, Herst. u. Verwend. 450.
Thee, Vergiftung durch T 392.
— Verfälsch. mit Theefrüchten 460.
— Erkenn. von ausgezogenen 654.
Theepflanze, Vertheilung des Alkaloids 232
Theocin, synthet. Theophyllin 604.
Theophyllin, Ersatz durch Theocin 604.
Thermarthin-Pastillen, Bestandth. 542.
Thermol Bestandtheile 519.
Thermometer, sog. blinde Th. 129.
— wissenschaftl. Prüfung 214.
Thermophore, Fuss- u. Handwärmer 213
Thermophor-Gummi-Compressen 386.
Thieröl, Eigenschaften 7.
Thigenol, Eigensch. u. Anwend. 93. 612.
Thioessigsäure, Eigenschaften 609.
Thiokol, Anwend. u. Wirkung 174.
Thiol, Anwend. u Wirkung 342.
Thiophen, neue Reaction 470.
Thiosinamin, zur Bestimm. von Eiweisskörpern 1.
— Lösungsmittel für Eiweisskörper 210.
Thorium, Trenn. von Cer, Didym etc. 320.
Thymen, Verwendung 280.
Thymol, zur Harnconservirung 117. 166.
— künstliche Darstell. 277.
Thymol-Urethan, gegen Bandwurm 458.
Thymotal = Thymol-Urethan 458.
Thymotol = Aristol 519.
Thymoxol, Bestandtheile 519.
Thyreoglobulin, wirks. Substanz der Schilddrüse 163.
Thyreoid-Serum, Gewinn. u. Anw. 495.
Timermann'sche Lohbäderkur 115.
Tincturae, Behandl. mit **Magnesia** 134.
— Herstellung „**per descensum**“ 261.
— müssen sie klar und ohne Bodensatz sein? 425. 436. 659—670.

Tinctura Blattarum orient., 152.
— **Bursae Pastoris**, gegen Ueberbeine 381.
— **Chloroformii compos** (Ph. d'A.) 594.
— **Digitalis** mit bestimmtem Wirkungswerth 530. 572.
— **Ferri chlor. aeth.**, Wirkung des Sonnenlichtes 666.
— **Jodi**, Bereitung „**per descensum**" 405.
— — Nachw. von Crotonöl in ders. 447.
— — Gehalt an HJ 566.
— **Lamii albi**, Wirkung 152.
— **Strophanthi** mit bestimmtem Wirkungswerth 572.
Tonkabohnen, Nachw. in Vanille-Präparaten 597.
Toxine, Entgiftung durch Peroxyde 15
— Versuche über Entstehung ders. 253.
Toxophore Gruppen, Bedeutung 414
Traubenpilz, Bekämpf. mit $NaHCO_3$ 514.
Traumatol, Anwendung 190.
Trefusia, Gewinn. u Anwend 519.
Tribromhydrin, Anwendung 519.
Trichlorbutylalkohol, Darstellung 109.
Trichloressigsäure als Reagens 357.
Trichter nach Harton 46.
Triferrin, Eigensch. u. Wirkung 152.
Trinkgeschirre, bleihaltige Deckel 60.
Trinophenon, Bestandtheile 246.
Tropacocain, Anwendung 322.
— Haltbarkeit des salzsauren 210.
Tropelin, ein Waschmittel 616.
Tropfenfängerflasche nach Schulze 214.
Tropin, Bildung aus Tropidin 317.
Tropon, Darstellung 61.
— mit Eisen, Anwendung 159.
Truncock's mineral. Serum 282.
Trunksucht, Mittel gegen T. 43.
— Heilung durch Arzneien 331.
Trybol, ein Mundwasser 653.
Tubera Jalapae, Bestimm. des Harzgehalts 103—108.
Tuberkelbacillen, Fettsubstanz ders. 128.
— Färbung nach Lafforque 194.
— im Nagelschmutz 321.
Tuberkeltod, Anpreisung dess. 447.
Tuberkulin, neue Verpackung 289.
— altes u. neues 408.
— T. R. Darstell. u. Eigensch. 409.
— Verordnung über die Verdünnung und Abgabe 404. 493.
Tuberkulose, Behandl. mit rohem Fleisch 196, mit Harnstoff 303, mit Knoblauch 613 mit Perco u. Zimmtsäure 45, mit Schwefelwasserstoff 613, mit Zimmtsäure 275.
— Uebertragbarkeit auf Rinder u. Ziegen 633.
— der Rinder, Pasteur'sche Schutzimpfung 98.
Tussifugin, gezuckertes Thymianextract 519
Typhus-Agglutination, Aufhebung 211.
Typhusbacillen, Unterscheidung von der Coligruppe 193.
Tyrogen, Anwend. in Käsereien 139.

U.

Ulmaren, Eigenschaften und Anwendung 403.
Ulrich's Kräuterwein, Geheimmittel 308.
Unguentum Credé, Anwendung 580.
— **Hydrargyri cin.**, Entmischung 605.
— — — Bestimmung des Hg 652.
Urea pura, medicinische Anwendung 152.
Urethan mit Chinin, Anwendung 154.
Urieometer nach Ruhemann 264.
Uropurin-Tabletten nach Stephan 495.
Urosanol, Eigenschaften 651.
Urosin-Kalk-Stahl-Brunnen 355.
Ursol-Reagenspapier, Bereitung 353.
Urticaria, Waschung bei U. 637.

V.

Valerin, Bildung 325. 326.
Valeriana-Essenz, Bestandtheile 426.
Vanadin, elektrolyt. Abscheidung von Mo 471.
Vanadinpräparate, medicinische Anwend. 196.
Vanille, Bildung des Vanillins 280.
Vanillin, neues Verfahren zur Darstellung 38.
— Verfälschung und Preis 280.
— Einwirkung von Benzaldehyd 110.
Vantholfit, im Stassfurter Salz 351.
Vasoliment, Vorschriften nach **Mindes** 309.
Vasoval-Präparate, Anwendung 565.
Vegetaline, Analyse 43.
Vella, zur Petroleum-Reinigung 496.
Veratrin, hydrolytische Spaltung 337.
Vergoldung bei bewegtem Bade 258.
Versandfluid, Zusammensetzung 286.
Verwesung, Process der V. 646.
Vichy-Quina, Untersuchung 473.
Vin de Seguin, Vorschrift 594.
Vinum Chinae compos. (Ph. d'A.) 594.
— **Colae**, Vorschrift 290.
— **Coto-Pepsin** nach Heil 379.
— **jodo-tannicum** (Ph. d'A.) 594.
Violett, krystallis., für Wasserprüfungen 459.
Viro, Bestandtheile 427.
Vitalin, Bestandtheile 653.
Vitellin, Eigenschaften 494.
Volesan, Bestandtheile 519.
— **-Kapseln** gegen Phthisis 403.

W.

Wachs, Prüfung nach Jean 178.
— verfälschtes 539.
— verfälschtes türkisches 437.
— aus Caiffa, grobe Fälschung 312.
Wäsche von Kranken, Reinigung 385.
Wallnüsse, geschwefelte 13. 654.
Warzen, Beseitigung der Hautw. 199.
Wasser, Bestimmung von H_2S 190.
— Enteisenung von Grundw 214.
— Verunreinigung mit C-N-Verbindungen 267.
— Reaction mit krystallis. Violett 459.
— Messung des elektr. Leitungsvermögens 143*.
— bakteriologische Untersuchung 238.
— Bestimmung der Keimzahl 380.
— Isolirung von Typhusbacillen 497.
— **Trinkwasser**, Gewinnung von gutem T. 429.
— — Reinig. mit Brom nach Schamburg 340.
— — Desinfection mit Natriumbisulfat 162.
— — Bestimmung der HNO_3 71.
— — ein sogen. Corrigens für T. 295.

Wasserbad, ein Ersatz 383*.
Wassergehalts-Bestimmungen 469.
Wasserstoffperoxyd, Herstellung aus Na_2O_2 389.
— 30procentiges 164. 334.
— krystallisirtes 546.
— ein ideales Antisepticum 546.
— Ersatz durch Kaliumpercarbonat 8.
— Einwirkung von $KMnO_4$ 123.
— Einwirkung von H_2SO_4 190.
Wegener's Thee, Bestandtheile 350.
Weine, rationell gallisirte 13.
— Klärmittel nach Daumert 388.
— Vorkommen von Arsenik 460.
— Nachweis von Citronensäure 30.
— enthalten Fuselöl nicht als solches 114.
— Gehalt an Milchsäure 496.
— Vorkommen und Verhalten der H_3PO_4 239.
— Vorkommen von Salicylsäure 622.
— Gehalt an flüchtigen Säuren 185
— Bestimmung der flüchtigen Säuren 239.
— Abnahme der Säure 157
— Bestimm. der Gesammtsäure in Rothw. 631.
— Nachweis von Theerfarbstoffen 294.
— Bestimmung des Weinsteins 250.
— bulgarische 167.
— Zusatz von Pinienharz (Resinatwein) 296.
— Trester und Trockenweine 13.
— relative Giftigkeit 574.
— Beurtheilung der „Kunstweine" nach schweizer. Chemikern 13.
— Litteratur über W. 356.
Weinessig, Nachweis von Vanillin 611.
Weingeist, Flüssigkeiten, Prüfung auf Methylalkohol 25.
Weissblechabfälle, Entzinnung ders. 129.
Weizenkleber, Qualitäts-Bestimmung 14.
Westermann, Gebr., Geschäftsbericht 84.
White Spirit, Eigenschaften u. Verwendung 247.
Wiener Untersuchungsanstalt 13.
Wintergrünöl, Zusatz von Lavendelöl 379.
Wismol, Zusammensetzung 326.
Wismut, elektrolytische Bestimmung 471.
— radioactives 533.
Wismutjodidgallat, Zusammensetzung 531.
Wismuttrichlorid, Verbindungen 227.
Wismutverbindungen, organische 93.
Wundbehandlung mit $NaHCO_3$ 16.
Wuk, Herstellung und Eigenschaften 331. 484.
Wurst, ekelhaft zubereitete 41.
— im Dunkeln leuchtende 41.
— mangelhafte Bereitung 293.
— Nachweis von Borsäure 536.
— Farbstoffe zum Färben 622.
Wurstdärme, Lackiren ders. 626.
Wurstgewürz, Dauer-W. 664

X.

Xeroform, vermehrte Anwendungen 512.

Y.

Yohimbin, Dosirung 277.
— verglichen mit Cocaïn 49.
— Bereitung von Lösungen 351.
— Abstammung der Yohimbéhé-Rinde 165.
Yeopöl, Bestandtheile dess. 404.

Z.

Zellner's Reagenspapier 165. 297.
Ziegenmilch, Werth ders. 366.
Zimmtpulver, Verfälschungen 13. 228. 293. 302 553.
Zimmtsäure, Anwendung bei Tuberkulose 275.
Zims-Band, gute Eigenschaften 365.
Zingolin, Ersatz des Bleiweisses 366.
Zink, Trennung von Nickel 119.
— maassanalytische Bestimmung nach Cohn 69.
Zinksalze, Vergiftung durch Z. 295.
Zinn, quantitative Trennung von Antimon 535.
Zinnlegirungen, Aufschliessung 621.
Zomol, Eigenschaften 326.
Zucker, kolorimetr. Nachw. kleiner Mengen 545.
— mikrochem. Nachw. im Pflanzengewebe 545.
— Bestimmung mit Fehling'scher Lösung 237.
— (Rübenzucker), Gehalt an Invertzucker 544.
Zuckerarten, Unterscheidung ders. 352.
— Physiologie der Z. 586.
Zuckersäfte, Nhaltige Bestandtheile 227.
Zündhölzer, ohne Kopf 61.
— mit Collodium-Ueberzug 600.
— neue schwedische, Repstickan 640.
Zymin, sterile Aceton-Dauerhefe 575.

Bücherschau.

Abendroth W., Leitfaden der Physik 479.
Ahrens F. B., Praktische Chemie 614.
Albanus, Noth- und Privattestament 480.
Almenräder K. siehe *Gimbel.*
Andés L. E., Technolog. Lexikon 364.
Anton C., Illustr. Kräuterbuch 624.
Arzneimittel, Aufbewahr. u. Signirung 364.
— Kaiserl. Verordn. betr. den Verkehr mit A. 382.
Arzneitaxe, Ergänzungs-T. für Preussen 142.
— Ergänzungs-T. des D. A. V. 356.
Baltzer E., Naturgemässe Lebensweise 582.
Bauermann C., Lachpastillen 343.
Beckurts H., Jahresbericht der Pharmacie 461.
Belden C. W., Rabatt-Tabellen 394.
Bernthsen A., Organische Chemie 461.
Biechele M., D. A. IV. in Taschenformat 58.
— Prüfung der Arzneimittel 343.
— Stöchiometr. Berechnungen zu D. A. IV. 513.
Biedermann R., Chemiker-Kalender 1903 581.
Block J., Ursprung der Syphilis 99.
Bocquillon H., les Xanthoxylées 639.
Böttiger H., Verkehr mit Arzneimitteln 343.
Bourquillon-Limousin, Médicaments nouveaux 328.
Brühl J. W., *Roscoe-Schorlemmer's* Lehrbuch der Chemie 478. 487.
Brunstein A., Französ. Pharmacie 538.
Buchheister G. A., Vorschriftenbuch für Drogisten 449.
Buitenzorg, Institut Botan. de B. 638.
Chemiker-Kalender 1903 581.
Chesnut V. K., Poisonous plants 623.
Classen A., Analytische Methoden 394.
Crinon C., Médicam. nouveaux 342.
Davoser, Wetterkarte von 1901 624.
Dieterich E., Pharmaceut. Manual 368.

Dieterich K., Helfenberger Annalen 1901 421.
Ebstein W., Krankheiten im Feldzuge gegen Russland 1812 488.
Erdmann H., Anorganische Chemie 384.
v. Esmarch E., Hygienisches Taschenbuch 582.
Fischer und *Hartwich*, Hager's Pharmaceut. Praxis, Schluss 383
Fortschritte der anorganischen Chemie in 1892 bis 1902 513.
Fritz G. & R., Neuere Arzneimittel 342.
Gally J. M., Ausstellungswesen 655.
Gimbel u. *Almenräder*, Chemische Aequivalenztabellen 73.
Glaser F., Indicatoren 478.
Glaser L., Mikroskopie der Blattpulver 624.
Güntz J. E., Wirkung des Chromwassers 48).
Gutheil J. R., Einfache Buchführung 462.
— Rathgeber für Stellungsuchende 420.
Hager's Pharmaceut. Praxis 383.
Hartwich C., siehe unter *Fischer H.*
Hauser K., Maximaldosen in Versen 498.
Heffter H., Allerlei vom Weine 356.
Helfenberger Annalen 1901 421.
Heyl G., Prüfungsmethoden des D. A. IV. 383.
Hirsch B., Universal-Pharmakopöe 286. 420.
Hoffmann C., Pflanzen-Atlas 638.
Holfert J., Volksthümliche Arzneimittelnamen 513.
Homöopathisches Arzneibuch, vom D. A. V. 448.
— — von W. Schwabe 448.
v. Hübl A., Photograph. Entwickler 449.
Jacobson G., Revision der Drogenhandlungen 342.
Jahrbuch der Chemie 1901 614.
— *der Naturwissenschaften 1901* 478.
Jahresbericht der Pharmacie s. Beckurts.
v. Ballie L., Dissertation über Styrax 638.
Kitt M., Jodzahl der Fette 478.
Kobert R., Lehrb. der Intoxicationen 615.
Koch L., Mikroskopie der Drogenpulver 639.
König J., Zusammensetzung der menschlichen Nahrungsmittel 524.
Koning C. J., Krankheiten des Tabaks 623.
Kratschmer und *Senft*, Untersuchung der Harnsedimente 322.
Kreux C. R., Materia medica 488.
Kühling O., Maassanalyse 430.
Kürschner's Jahrbuch 1903 639.
Kunz M. A., Phenanthren 462.
Kunz-Krause, Chemische Abtheilung der Thierärztlichen Hochschule in Dresden 462.
Lassar-Cohn, Chemische Arbeitsmethoden 421.
v. Ledden-Hulsebosch, Haltbarkeit der Werthpapiere 479.
Lorenz H., Neuere Kühlmaschinen 406.
Lüpke R., Grundriss der Chemie 487.
Maier O., Dampf und Elektricität 382.
Marpmann G., Illustrirte Fachlexika 384.
v. Max G., Christus als Arzt (Gemälde) 384).
Mayer W., Apotheken-Buchführung 343.
Medicus L., Qualitative Analyse 428.
— Maassanalyse 460.
Meixner, Raupenhaar-Ophthalmie 256.
Merck's Index 1902 524.
Meyer A. und *Schumann*, Atlas der officinellen Pflanzen 623.
Meyer R., Jahrbuch der Chemie 614.
Michael E., Führer für Pilzfreunde 639.
Miethe A., Praktische Photographie 406.
Migula W., Kryptogamen-Flora 639.
Mindes J., Neue Arzneimittel 342.
— Geschichte der neueren Arzneimittel 499.
Moeller J., Mikroskop. Pharmakognosie 624.
Moll A., Aerztliche Ethik 142.
Mylius E., Rathgeber für den Apothekenkauf 343.
Paul Th., Wissenschaftl. Pharmacie 356.
— Bedeutung der Ionentheorie 356.
— Werthbestimm. der Desinfectionsmittel 394.
— Chem. Untersuch.-Methoden des D. A. IV 430.
Pfeffer W., Pflanzenphysiologie 623.
Pharmaceutischer Kalender 1903 614.
Pizzighelli G., Anleitung z. Photographie 382.
Rieck, Heilung der Schwindsucht 479.
Riedel J. D., Anwendung des Thiols 342.
Roderfeld A., Aenderungen im D. A. IV gegenüber D. A. III 73.
Roscoe-Schorlemmer's Lehrbuch der Chemie 478. 487.
Rudorff's Grundriss der Chemie 487.
Schmidt E., Qualitative Analyse 460.
Schneider A. und *Süss P.*, Kommentar zum D. A. IV (Schluss) 581.
Schultz G., Chemie der Steinkohlentheere 393.
Schultze P., Frauenkleidung 168.
Schumann K. siehe unter *Meyer A.*
Schwabe W., Homöopath. Arzneibuch 448.
Schwanert H., Chemische Arbeiten 498.
Seel E., Nahrungs- und Genussmittel 487.
Senft E., siehe *Kratschmer.*
Simons G., die Brotfrage 499.
Specialitäten-Taxe für Apotheker 462.
Springfeld A., Errichtung von Apotheken 393.
Stein H., Ergänzungstaxe für Preussen 142.
Stroebe F., Gutes Trinkwasser 429.
Süss P., siehe unter *Schneider.*
Thomé's Flora von Deutschland 639.
Thonner F., Exkursionsflora von Europa 638.
Treadwell F. P., Analytische Chemie 538.
Utz F., Comprimiren von Arzneitabletten 114.
Vanino und *Seitter*, Formaldehyd 421.
Vaubel W., Bestimmung organ. Verbind. 498.
Vereinbarungen zur einheitl. Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln 429.
Verkaufsliste für Drogisten 614.
Vogel E., H. W. Vogel's Photographie 73.
Vortmann, Maassanalyse 406.
v. Waldheim M., Serum- und Organpräparate 34.
Wehmer R., Medicinalgesetze Preussens 364.
— Medicinal-Kalender für 1903 655.
Wildermann M., Jahrbuch der Naturwissenschaften 1901 478
Wilhelmy A., Geschichte der Chemie 363.
Zolltarife des In- und Auslandes 406.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von Dr. Alfred Schneider.

№ 1. 2. Januar 1902. XLIII.

Mosetig-Battist.

D. R. G. M.

Bester und billigster Verbandstoff

approbirt von

Herrn Prof. Dr. Albert Mosetig, Ritter von Moorhof,
Primar-Arzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses etc. etc. in Wien.

Alleinige Fabrikanten:

Vereinigte Gummiwaaren-Fabriken Harburg-Wien.

Erhältlich in allen Droguen- und Verbandstoff-Handlungen.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

PAUL HARTMANN,

Heidenheim a. B.

Berlin N. W. 6. Chemnitz. **Düsseldorf. Frankfurt a. M.**

Hartmann's **Sola-Verband** (D. R. G. M. 84034).

Dehnbare Cretonnebinden mit klebendem Ende,
bestens bewährt für kleine Verbände, Fingerverbände etc.,
sowie **ärztlich empfohlen zur Heilung von Unterschenkelgeschwüren.**

Prospecte und Muster gratis.

Verbandwatte-Fabrik.

Verbandstoff-Fabrik.

Echt amerik.
Gummiheftpflaster.

Engl. Pflaster.

Max Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Johnson & Johnson

New York

Lohnender Handverkaufsartikel.

Johnson & Johnson's

Capsicin-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in einem Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Billigstes Original Amerikanisches Capsicin-Pflaster.

Muster von Pflastern und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis und franco.

Fabriken: **New-Brunswick, N. J. U. S. A.**

General-Vertreter: **Leopold Enoch, Hamburg VII.**

Vereinigte Chininfabriken

ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.

SALOCHININ
Antineuralgicum.

EUNATROL
Cholagogum.

VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.

RHEUMATIN
Antirheumaticum.

FORTOIN
Antidarrhoicum.

UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstreupulver.

Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.

Fernere Specialitäten:

Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von Dr. A. Schneider.

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 1. | Dresden, 2. Januar 1902. | XLIII. Jahrgang

Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Lösung und quantitative Bestimmung coagulirter Eiweisskörper durch Thiosinamin. — Ueber Ernährung, Nahrungsmittel und Nährpräparate. — Neue Arzneimittel. — Ueber die durch Strahlungen erzeugten Nachfarben von Salzen. — Harnsaure Niederschläge im Harn. — Geheimmittel. — Zur directen Umwandlung der Kohle in Diamant. — Stylophorum diphyllum. — Analyse von Absynth. — Die Fällung des Arsens. Die verschiedenen Ester des Cholesterins und Phytosterins. — Als Ersatz für die Kjeldahl-Bestimmung in der klinischen Harnuntersuchung. Eigenschaften des Thieröles. — Veraschung von Filtern. — Nachweis von geringen Mengen Antimon in Arsen. — Ersatz für Wasserstoffperoxyd. — Wirkung des Gefrierens auf Milch. — Darstellung von fast geschmacklosen Bromtanninverbindungen. — Vergleichung der gebräuchlichen Gerbstoffbestimmungsmethoden. — Analyse von Petroleumäther. — Analyse kaltlöslicher Quebracho-Extracte. — Ueber den basischen Charakter der Proteïnmolekel. — Destillirte Metalle. — Chromsäure durch Wasserstoffperoxyd. Pharmakognosie. — Nahrungsmittel-Chemie. — Therapeutische Mittheilungen. — Verschiedene Mittheilungen. — Briefwechsel.

Chemie und Pharmacie.

Lösung und quantitative Bestimmung coagulirter Eiweisskörper durch Thiosinamin.

(Vorläufige Mittheilung.)

Nachdem der Herausgeber der Pharmaceutischen Centralhalle meinen Analysengang für die systematische Faecesuntersuchung günstig besprechend reproducirt hatte, habe ich einige Male das Wort zur Faecesanalyse ergriffen. Mein Analysengang für die Faecesuntersuchung war nur ein vorläufiger Vorschlag. Sehr verschiedene Punkte befriedigten mich selbst nicht recht und darunter vor Allem die Frage der Proteïnkörper.

Für Stoffwechseluntersuchungen war bisher die Stickstoffbestimmung im Gebrauch. Wollen wir soweit gehen, so müssten wir consequent quantitative Elementaranalysen der Faeces vornehmen. Wir bekämen dann unsere Procente an O, H, C, N, S, P, K, Na etc. Kein Mensch wüsste aber hier für die einzelnen Stoffe die normalen Grenzen für den gesunden Menschen anzugeben. Wäre endlich diese Tabelle ziemlich exact gelöst, so würden bei einem einzelnen Patienten die gefundenen Ueberschreitungen dieser Grenzen bei einzelnen Stoffen weder die Beurtheilung der Erkrankung nach irgend einer Seite, noch die Wahl geeigneter Behandlungsmethoden erleichtern. Da viele dieser Stoffe aber ebensowohl in resorbirbaren, oder wenigstens assimilirbaren Molekülen als auch in unverdaulichen Molekülen, z. B. Pflanzenwachsen etc., enthalten sein können, so ist eine solche Analyse mindestens ebenso von den genossenen unverdaulichen Nahrungsbestandtheilen als von Störungen der Verdauungsthätigkeit abhängig. Es ist also sehr fraglich, ob für eine Elementaranalyse der Faeces auch nur annäherungsweise Grenzen zwischen normalen und pathologischen Procentzahlen aufstellbar sein würden.

Ich habe darum für meine rein practischen Zwecke bei den Faecesanalysen von der Elementaranalyse absehen und die einzelnen Stoffgruppen

in's Auge fassen müssen, welche die wichtigsten Nahrungsstoffe des Menschen bilden. Für die Fettgruppe habe ich nichts Grundlegendes zu ändern. Mein Versuch, die aus gewogenen Fettsäuren zurückgerechneten Neutralfette Normalfette zu nennen, wurde missverstanden und ich nenne auch diese nun Neutralfette.

Aber in der Proteïngruppe glaube ich wesentlich Neues bieten zu können. Hier wurde früher auf die Elementaranalyse zurückgegriffen und der gefundene Stickstoff als Eiweiss berechnet. So wurden nicht nur Ammoniak und alle secundären Ammoniakverbindungen, sowie Harnsäure, Harnstoff und andere zufällige Abbauproducte in den Faeces einfach zu den Eiweissstoffen addirt, sondern sogar vorher noch einer gewaltigen Multiplication zur Vergrösserung des Fehlers unterzogen. Aber ganz abgesehen davon, ist auch der Stickstoff der echten Proteïne in den Faeces für garnichts ein Maassstab. Es giebt eine ganze Reihe von Proteïnen, welche im Verdauungskanale überhaupt nicht verändert werden können. Wenn eine Kuh ein seidenes Taschentuch und einen Tafelschwamm frisst, so dürfen wir den unverdauten Abgang dieser Stoffe nicht als Fehler der Verdauungsorgane, also auch den enthaltenen Stickstoff nicht den verschleuderten Proteïnen zurechnen. Wenn nun auch der Mensch nicht gerade seidene Taschentücher und Tafelschwämme uncontrollirbar verschluckt, so sind doch entsprechende Stoffe bald mehr, bald weniger in jeder Nahrung enthalten. Besonders bei den Patienten sind solche Stoffe häufig, seit die Nachäfferei jedes englischen Spleen unsere besser situirten deutschen Patienten in der Weise angesteckt hat, dass sie in arzneiloser Krankheitsbehandlung als Nahrung für jede chronische Krankheit das Wiederkäuerfutter: „Grahambrot" mit den an jedem Brotladen prangenden Begleitworten „ärztlich empfohlen" zur Botokutenwürdigen Magenfüllung benützen.

Eine Stickstoffzahl besagt also garnichts für die Beurtheilung der Faeces auf sufficirte oder insufficirte Verdauungsarbeit. Propeptone sind bei fieberlosen Patienten bis jetzt überhaupt nicht festgestellt. Peptone können nur als ganz bestimmter einseitiger Verdauungsfehler aufgefasst werden. Aber auch native Albumine können bei der Coagulirung der Eiweisse im Magen in den Faeces nicht als Rest unausgenützter Nahrung erwartet, also auch nicht als Maassstab verwendet werden.

Ich stellte mir also die Aufgabe, einen einzelnen Eiweisskörper oder eine abgerundete Gruppe von Eiweisskörpern, welche in jeder Nahrung enthalten und ausserdem leicht verdaulich für die menschlichen Verdauungsorgane bezw. leicht resorbirbar sind, aus der Masse der Faeces auszuziehen, rein darzustellen und zu wägen.

In der chemischen Literatur fand ich kein geeignetes Verfahren angegeben. Dagegen kannte ich ein empirisch-medicinisch gefundenes. In den Körperorganen sind alle Proteïnkörper für gewöhnlich mehr oder weniger hyalin wie alle nativen Eiweisskörper. In den Narbengeweben dagegen sind dieselben undurchsichtig wie alle coagulirten, denaturirten Eiweisskörper. Die coagulirten Eiweisskörper sind unlöslich, die nativen wenigstens colloidal. Nun ist es medicinisch möglich, durch subcutane Einspritzungen von Thiosinamin selbst an ganz fernen Stellen des Körpers die coagulirten undurchsichtigen Narbengewebe (selbst Leukome der Hornhaut des Auges), hyalin durchsichtig und geschmeidig wie gesundes Gewebe zu machen und mit nachfolgender Jodkalitherapie selbst theilweise zur Resorption zu bringen.

Was im Reagenscylinder glückt, glückt nicht immer auch in den sehr verwickelten chemischen Verhältnissen des menschlichen Körpers. Aber umgekehrt, dachte ich, muss eine Reaction, welche in den verwickelten Verhältnissen des menschlichen Körpers in der glatten Weise wie beim Thiosinamin erfolgt, auch in den einfachen Verhältnissen des Reagenscylinder möglich sein. Ich kochte also hartgesottenes Hühnereiweiss in einer

heissbereiteten concentrirten Thiosinaminlösung und erhielt das hartgesottene Hühnereiweiss wirklich gelöst, in einer Weise, dass auch bei vermehrtem Wasserzusatz die Lösung fortbestand. Mit den verschiedenen Fällungsmitteln für Eiweiss konnte ich das so gelöste Eiweiss wieder fällen. Und bei Entfernung des Thiosinamin erhielt ich ein feines pulveriges Präcipitat des ursprünglichen Hühnereiweisses. Es ergab sich für eine weitere Reihe von coagulirten Eiweissen, welche dem Hühnereiweiss mehr oder weniger nahe stehen und als Nahrungsstoffe geschätzt sind, dass dieselben von Thiosinamin gelöst werden und sich nun als echte Lösungen und nicht als colloide Massen verhielten.

Diese Ergebnisse sind noch weiter verfolgbar zur Fractionirung von Eiweissgemischen und habe ich, soweit Praxis, Hieroglyphen und Keilschrift mir Zeit lassen, schon verschiedene hierher gehörige Versuche angestellt.

Wichtig war mir die Frage nur, für's Erste für die Faecesanalyse. Die Eiweisskörper, welche der Mensch in der Nahrung zu sich nimmt, sind durch Kochung meist coagulirt. Uncoagulirte wie z. B. beim Genusse frischer Milch werden im Magen coagulirt. Brauchbare Eiweisskörper der Nahrung, welche unverändert in den Faeces verschleudert werden, müssen darum als coagulirte Eiweisse gesucht werden. Und dafür eignet sich die Thiosinaminmethode.

Die Technik derselben ist folgende: Ein aliquoter gewogener Theil der Faeces wird mit Sand und Thiosinamin und etwas Wasser zum Brei angerührt und auf dem Wasserbade digerirt. Dann wird die Masse auf dem Filter durch Aufguss siedenden Wassers erschöpft. Ein Vorzug dieser Methode ist auch die Entfernung des Geruches der Faeces durch das Thiosinamin. Im Filtrat befinden sich nun die Eiweise, das Thiosinamin und eine Anzahl Stoffe, welche in Alkohol löslich sind. Im Filtrat werden nun mit Pikrinsäure die Eiweisse gefällt oder noch besser, wie es bei meinen Analysen Dr. *Kaeppel* auf meinen Wunsch macht, wird das Filtrat sehr weit eingeengt durch Abdampfen und dann wiederholt mit absolutem Alkohol vermengt und abfiltrirt oder decantirt. Der jedesmal zurückbleibende Niederschlag enthält in zunehmender Reinheit die gesuchten coagulirten verdaulichen aber verschleuderten Eiweisse der Faeces.

Frei von coagulirten Eiweisskörpern ergaben sich die Faeces nie. Sogar weiter ergab sich sowohl ein allzu niedriger als auch ein allzu hoher Gehalt an denselben als pathologisch. Es möge hier eine Tabelle der Eiweissbestimmungen mit Thiosinamin in Faeces meist von Badegästen durch Dr. *Kaeppel* folgen.

Procente coagulirte Eiweisse durch Thiosinamin gelöst	In den Faeces von Untersuchungen	Procente	
0 bis 2 pCt.	16	6	
		pathologisch	
2 „ 4 „	44	17	
		subpathologisch	
4 „ 6 „	47	18	normal
6 „ 8 „	54	21	normal
8 „ 10 „	40	16	
		subpathologisch	
10 „ 12 „	16	6	pathologisch
12 „ 14 „	13	5	pathologisch
14 „ 16 „	10	4	pathologisch
16 „ 18 „	4	2	pathologisch
18 „ 20 „	1	0,3	pathologisch
20 „ 22 „	1	0,3	pathologisch
22 „ 24 „	5	2	pathologisch
24 „ 26 „	3	1	pathologisch
26 „ 28 „	1	0,3	pathologisch
28 „ 30 „	1	0 3	pathologisch
30 „ 32 „	1	0,3	pathologisch
48 „ 50 „	1	0,3	pathologisch
	258	100	

Die erste Gruppe enthält vielfach Patienten, bei denen nach dem Verhalten der Phosphate und nach anderen Anhaltspunkten ungewöhnlich weit in den Dünndarm herein die saure Reaction angehalten hatte. Auch im Uebrigen ergiebt das Resultat der Eiweissbestimmung durch die Thiosinaminmethode Resultate, welche werthvolle Anhaltspunkte für das ärztliche Handeln sind. Somit glaube ich in der Thiosinaminmethode eine Bereicherung

der Faecesanalyse gefunden zu haben, welche die Analyse mehr dem Ziele nähert, eine werthvolle Untersuchungsmethode für die ärztliche Diagnostik zu werden.

Bad Neuenahr, Rheinpreussen. *Oefele.*

Ueber Ernährung, Nahrungsmittel und Nährpräparate

sprach *Zeltner* (Chem.-Ztg. 1901, 923) in Hamburg. Zur Erhaltung des Kräftebestandes bedarf der Mensch der Zufuhr von Kraft, die ihm die Nahrung in der in ihr aufgespeicherten Energie liefert. Diese wird ausgelöst durch die Verdauungsorgane. Bei grösserer Zufuhr, als sie zur Deckung des augenblicklichen Bedarfes nothwendig ist, wird eine Art Reservefonds angelegt. Der Nahrungsbedarf richtet sich nach dem Körpergewicht, nach Alter, Geschlecht, Beschäftigung und nach den Anforderungen, die an die Leistungsfähigkeit des Organismus gestellt werden. Die Hauptnährstoffe sind Eiweiss, Fett und Kohlenhydrate, die zur Bestimmung ihres Energiegehaltes in Calorimetern verbrannt werden können. Da aber das Eiweiss im Körper nicht völlig verbrannt wird, so muss der Wärmeeffect der in Harn und Koth wieder erscheinenden Zersetzungsproducte bestimmt werden und von dem Gesammtwärmeeffecte abgezogen werden. Die Differenz bezeichnet *Rubner* als physiologischen Nutzeffect. Ein ungenügend ernährter Mensch zerstört zur Deckung des Kräfteverbrauches Eiweiss und Fett des Körpers. Von den Nährstoffen ist die Hauptenergiequelle das Eiweiss. Es steigert die körperliche Leistungsfähigkeit. Verbrauchte Eiweissstoffe der lebenden Zelle können nur durch Eiweiss ersetzt und müssen dem Körper als Eiweiss zugeführt werden, da er keine Eiweisssynthese zu vollziehen vermag. Soweit jedoch das Eiweiss nur als Energiequelle zur Verbrennung im Körper dient, kann es durch Kohlenhydrate und Fett ersetzt werden. Die Salze und die sogenannten Extractivstoffe der Nahrung sind für die Resorption von Bedeutung, weil sie den Verdauungsactus anregen und so eine bessere Ausnutzung bewirken Dabei kommt es mehr auf die Qualität als auf die Quantität dieser Stoffe an. In derselben Beziehung sind die Geschmacksverbesserer und Anregungssubstanzen zu erwähnen. Da das Wasser der Hauptbestandtheil des Organismus ist, so muss für den nöthigen Ersatz gesorgt werden. Die Ballaststoffe dienen nicht nur zur Erzeugung des Sättigungsgefühles, sondern auch zur Verdünnung der Nährstoffe, sodass diese den Verdauungssäften grössere Angriffsflächen darbieten, und zur Beschleunigung der Fortbewegung im Darme.

Den besten Aufschluss über den Werth eines Nahrungsstoffes giebt langandauernde Beobachtung während der Verwendung, wie es bei der Erkenntniss der Möglichkeit des Ersatzes von Eiweiss durch Kohlenhydrate und Fett und der Gleichwerthigkeit von pflanzlichem und thierischem Eiweiss der Fall gewesen ist. Bezüglich des Werthes des Tropon ist Redner der Ansicht, dass Schellfisch, Schweinefleisch und Hülsenfrüchte gleiche Mengen Eiweiss billiger liefern als Tropon, wobei das Fehlen von Anregungsstoffen im Tropon noch nicht in Rechnung gezogen ist. Nach einer Umfrage bei den deutschen Apothekern sind Fleischextract, Fleischsäfte, die Blutpräparate, Tropon, Plasmon und Somatose augenblicklich am meisten in Gebrauch, weniger Sanatogen, Nährstoff *Heyden* und Nutrose. Fleischextract und *Maggi*'s Suppenwürzen sind keine Nährmittel, sondern Anregungsstoffe. Von den Fleischsäften ist Puro der wichtigste und hat den *Valentin*'schen stark verdrängt. Somatose ist das wichtigste Albumosenpräparat. Tropon steht durch seine Unlöslichkeit hinter vielen zurück. Gegen die Caseïnpräparate, von denen Plasmon das wichtigste ist, haben sich, wie überhaupt gegen alle Nährmittel animalischer Herkunft, erhebliche Bedenken erhoben. Völlig einwandfreie Nährmittel sind das Aleuronat von *Hundhausen* und das Roborat, das von *Ebstein* und Anderen sehr empfohlen wird. Es wird gewonnen durch Lösen und Wiederausfällen der Eiweissstoffe von Reis, Weizen und Mais und enthält 85,3 pCt. Eiweiss, das bis auf geringe Spuren verdaulich sein soll. Ausserdem enthält es 0,53 pCt. Lecithin, das eine grosse Wirksamkeit auf die Milchsecretion haben soll. —*he.*

Neue Arzneimittel.

Braunolin ist ein von *C. W. Barenthin* in Berlin W. in den Handel gebrachtes Wundheilmittel, welches aus Arnicatinctur, Wallrath, Talg, Wachs, Oel und Myrrhenauszug besteht.

Ozonoform ist eine vom Apotheker *S. Radlauer* in Berlin angefertigte Zusammensetzung des Ozonsauerstoffes mit einem Destillate der Edeltanne. Er dient zur Desinfection der Wohnräume, sowie zur Luftverbesserung überhaupt. In verdünntem Zustand soll es zu Mund- und Gurgelwasser Verwendung finden.

Sangostol (Liquor Calcii jodo-ferrati) ist ein Kalkeisen-Präparat der Kreuzbergapotheke in Berlin, welches an Stelle der antirhachitischen Mittel und des Phosphorleberthrans Verwendung finden soll. *Vg.*

Ueber die durch Strahlungen erzeugten Nachfarben von Salzen

berichtete *Goldstein* auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg (Chem.-Ztg. 1901, 918). Die Eigenschaft, in einer Kathodenstrahlenröhre durch Kathodenstrahlen gefärbt zu werden, hat er nicht nur bei den Alkalihaloiden, sondern auch bei anderen Salzen gefunden, wenn diese vor der Bestrahlung geschmolzen oder stark erhitzt werden. Die Salze färben sich auch in ultraviolettem Lichte und durch Radiumstrahlen. Besonders intensiv waren die Färbungen von Kaliumsulfat: grasgrün, Natriumsulfat: grau, Natriumcarbonat: rosa. Durch den Einfluss von Tageslicht verschwinden die Farben allmählich wieder. Geglühter Flussspath färbt sich grau und leuchtet während dieser Zeit im Dunkeln intensiv. Wird eine Mischung von Salzen bestrahlt, so entsteht nicht eine Mischfarbe der Componenten. Minimale Verunreinigungen geben den Farben einen anderen Ton. $^{6}/_{10000}$ Kochsalz ändert die Farbe vollständig. Absolut reine Oxysalze scheinen keine Nachfarben zu erhalten, doch bei $^{1}/_{25000}$ Verunreinigung treten solche auf. Die Nachfarben sind also ein Reagens auf Verunreinigungen. Die Verwendung von Radiumstrahlen ist sehr bequem, da man das Salz nur einige Zeit auf dem Radiumpräparate liegen zu lassen braucht. Mehrere verschiedene Verunreinigungen erkennt man daran, dass die Nachfarben wechseln, und auch beim Verschwinden nacheinander sichtbar werden, weil sie verschieden empfindlich gegen Tageslicht sind. Die Lösungen der gefärbten Salze sind durch nichts verschieden von den Lösungen der ungefärbten. Verfasser glaubt, dass bei dem Schmelzen feste Lösungen des einen Salzes im anderen entstehen und dabei Jonisirung eintritt, wodurch dann die Nachfarben ermöglicht werden. Dann müsste bei den Alkalihaloiden, bei denen die Nachfarben ohne Verunreinigung und ohne Erhitzen auftreten, stets ein Zerfall der Molekeln vorhanden sein.

—*he.*

Harnsaure Niederschläge im Harn.

Klemperer stellte fest, dass die Acidität des Harns, ausgedrückt durch das Verhältniss der Gesammtphosphorsäure zu den sauren Phosphaten, durch Einwirkung der Kohlensäure nicht verändert wird, reine Harnsäure dagegen, durch dieselbe zur Ausscheidung gebracht, saures harnsaures Natrium, wie Kalium, durch Einwirkung derselben gelöst wird. Die freie Kohlensäure erschwert somit die Löslichkeit der freien Harnsäure im Harn und erleichtert die Löslichkeit der Urate.

In der Diät der Uratiker ist somit für eine der neutralen sich nähernde Reaction und hohen Kohlensäuregehalt im Harn zu sorgen, indem gemischte Kost und alkalische kohlensäurehaltige Mineralwässer genommen werden.

Wien. Med. Presse 1901, 1622. Vg.

Geheimmittel.

Ein gewisser *H. Th. Biermanns*, Fabrikant galvano-elektrischer Specialapparate in Wiesbaden, versendet eine Broschüre, in welcher er seine elektrischen Ableitungsketten, einen elektrischen Gürtel, einen galvano-elektrischen Massageapparat und einen Frottirheil-Apparat gegen Gicht, Ischias, Rheumatismus, Nerven- und andere Kankheiten anpreist. Der Ortsgesundheitsrath zu Karlsruhe hat schon in früheren Jahren vor dem Bezug der *Biermann*schen Apparate gewarnt, da denselben nicht die zugesagte Heilwirkung zukommt, und nimmt anlässlich der neuerlichen Verbreitung der Broschüre Anlass, seine Warnung zu wiederholen.

Zur directen Umwandlung der Kohle in Diamant

geht *Ludwig* (Chem.-Ztg. 1901, 979) davon aus, dass alle durchsichtigen elementaren Körper Nichtleiter der Elektricität sind. Die eintretende Leitunfähigkeit des Kohlenstoffs kann aber durch geeignete Messinstrumente leicht beobachtet werden. Die zweite Voraussetzung war die, dass bei gewöhnlichem oder erhöhtem Drucke eine allotropische Umwandlung fast immer durch Temperaturänderung erreicht werden kann. Begünstigen andere Körper die Umwandlung, so bewirken sie nur eine Erniedrigung der Umwandlungstemperatur. Nach dem Versuche von *Pepys* geht bei Rothgluth das Eisen mit dem Kohlenstoff als Diamant eine Verbindung ein. Dem Verfasser gelang es, zu zeigen, dass unter hohem Druck (3100 Atm.) die Bildung des Diamanten bei Gegenwart von Eisen bei niederer Temperatur (Rothgluth) ohne Anwendung des Contactmittels bei Schmelztemperatur des Kohlenstoffs erfolgt. Zu diesem Zwecke wurde eine Eisenspirale in Retortenkohlenpulver eingebettet und durch den elektrischen Strom in hochgespannter Wasserstoffatmosphäre bis zur Rothgluth erhitzt. Wenige Minuten nach Stromschluss stieg der durch die Kohle verursachte anfänglich geringe Widerstand auf den Widerstandswerth der Eisenspirale. Die die Spirale berührende Kohle war also nichtleitend geworden. Eine genaue Untersuchung der Kohle ergab das Vorhandensein von hellglänzenden Kryställchen von den specifischen Eigenschaften des Diamantes, die durch die narbige Oberflächenbeschaffenheit an die *Moissan*'schen Diamanten erinnerten.

—*he.*

Ueber Stylophorum diphyllum

machen *Schlotterbeck* und *Watkins* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 334) folgende Mittheilungen. Es ist eine in niedrigen Wäldern von Ohio bis Tenessee und Wisconsin und Missouri wachsende Papaveracee, dem allgemeinen Habitus nach dem gewöhnlichen Schöllkraute ähnlich, aber mit grösseren, rauheren und dunkleren Blättern. Die Blüthen sind gelb, mohnartig. Beim Zerquetschen geben alle Pflanzentheile einen gelben Saft. Die Wurzel wird als mögliche zufällige Beimischung zu Hydrastis erwähnt. Die Pflanze enthält folgende Bestandtheile: 1. Chelidonin, Stylopin (ein neues Alkaloid vom Schmelzpunkt 216°) in sehr geringer Menge und Sanguinarin. 2. Die an die Alkaloide gebundene Säure ist Chelidonsäure. In reichlicher Menge ist chelidonsaures Kalium vorhanden. 3. Als Farbstoff wurde in geringer Menge ein krystallinischer, wahrscheinlich mit dem von *Probst* in Chelidonium majus aufgefundenen Chelidoxanthin identischer Körper gefunden. 4. Schliesslich war noch ein unbestimmter Körper vorhanden, der im Geruche an Cumarin erinnerte.

—*he.*

Die Analyse von Absynth

nimmt *Hubert* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 309) auf folgende Weise vor: 200 ccm Absynth werden mit Wasserdampf so lange destillirt, bis das Destillat vollkommen klar übergeht. Die ätherischen Oele gehen dabei vollständig ins Destillat über. Der Rückstand wird zur Sirupdicke eingedampft und mit Chloroform erschöpft. Der Rückstand des Chloroformauszuges wird als Harz gewogen. Er soll nicht mehr als 0,5 g in 1 L betragen. Bei grösserem Werthe hat man es weiter zu prüfen. Zur Bestimmung der ätherischen Oele wird das Destillat mehrmals mit Petroläther ausgeschüttelt und die Petrolätherauszüge in einem gewogenen Krystallisationsgefässe vereinigt, unter einer Glocke in einem Strome trockener Kohlensäure abdestillirt und gewogen. Zur Prüfung auf fremden Farbstoff werden 20 ccm Absynth auf dem Wasserbade eingedampft, der Rückstand mehrmals mit je 5 ccm Chloroform ausgezogen, das Chloroform abdestillirt und der Rückstand mit destillirtem Wasser aufgenommen. Ist die Lösung farblos oder nur schwach gelb gefärbt, so ist eine künstliche Färbung nicht vorhanden.

—*h.*

Die Fällung des Arsens

aus einer angesäuerten Lösung der Sulfide in Ammoniumcarbonat, ist nur dann nach *Vanino* und *Griebel* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 331) eine vollständige, wenn in geschlossenen Gefässen und in Gegenwart von viel Wasser gearbeitet wird, welches den freiwerdenden Schwefelwasserstoff absorbiren kann. Sonst muss man zur quantitativen Fällung des Arsens noch Schwefelwasserstoff einleiten.

—*he.*

Die verschiedenen Ester des Cholesterins und Phytosterins

haben *Börner* und *Winter* (Zeitschrift f. Nahrungs- und Genussm. 1901, 865) dargestellt, um ihre Eigenschaften zum Nachweise pflanzlicher Fette in thierischen Fetten zu benutzen. Die Darstellung der Ester geschah durch einstündiges Erhitzen der Alkohole mit der fünffachen Säuremenge in dickwandigen zugeschmolzenen Glasröhren von 15 mm Weite und 20 cm Länge im siedenden Wasserbade. Dann wurde der Inhalt der Röhren mit Aether aufgenommen und auf dem Wasserbade bis zum Verschwinden des Aethers und der überschüssigen Säure erwärmt, in Alkohol gelöst und krystallisiren gelassen. Die Benzoësäureester wurden abweichend davon durch halbstündiges Erhitzen der Alkohole mit der gleichen Menge Benzoylchlorid im Reagensglase und in einem Schwefelsäurebade auf 160° C. gewonnen. Das Reactionsproduct wird in Aether gelöst und der Ester mit Alkohol gefällt und dies Verfahren so lange fortgesetzt, bis der Ester seinen Schmelzpunkt nicht mehr ändert. Die Schmelzpunkte der Phytosterinester liegen mit Ausnahme derjenigen des Buttersäureesters höher, als die der entsprechenden Cholesterinester. Ebenso wie die aus verschiedenen Pflanzenfetten dargestellten Phytosterine, haben auch die verschiedenen Ester schwankende Schmelzpunkte. Nach Ansicht der Verfasser kann der Schmelzpunkt des Essigsäureester zum Nachweis von 1 bis 2 pCt. Pflanzenfett in thierischem Fette dienen, da der Schmelzpunkt des Essigsäure-Phytosterinesters 123,5 bis 135,0° C. und der des Cholesterins 112 bis 113° C. ist. —*he.*

Als Ersatz für die Kjeldahl-Bestimmung in der klinischen Harnuntersuchung

empfiehlt *Jolles* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 318) die Oxydation der Stickstoffkörper durch Kaliumpermanganat und die Entwickelung des Stickstoffs durch Bromlauge. 5 ccm Harn, der zuvor mit dem gleichen Volum Wasser verdünnt war, werden mit Wasser auf etwa 150 ccm verdünnt, nach Zusatz von 2 ccm concentrirter Schwefelsäure auf dem Drahtnetze erwärmt und mit einer 0,4proc. Lösung von Kaliumpermanganat cubikcentimeterweise so lange versetzt, bis die Färbung bei $^1/_4$stündigem Kochen nicht mehr verschwindet. Dann wird der Ueberschuss des Oxydationsmittels durch einige Tropfen Oxalsäure entfernt und unter steter Kühlung mit Lauge von 32° Bé. alkalisch gemacht. Die Lösung wird nun in das Schüttelgefäss des Azotometers übergeführt, der Stickstoff in Freiheit gesetzt und gemessen. Bei pathologischen Harnen sollen zuweilen etwas grössere Abweichungen von den Bestimmungen nach *Kjeldahl* gefunden werden, was den Werth der Methode für klinische Zwecke beeinträchtigen würde. —*he.*

Ueber die Eigenschaften des Thieröles

macht *Levites* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 336) folgende Angaben: Das specifische Gewicht ist 0,96 bis 0,98, die Hauptmenge destillirt bei einer Temperatur über 180° C. Die Hauptbestandtheile des Oeles sind die Nitrite der Palmitinsäure (30 pCt., Siedepunkt 251°) und der Stearinsäure (10 bis 15 pCt., Siedepunkt 271° C.). Die Anwendung des Thieröles ist eine sehr geringe. Ausser in der Medicin wird es hauptsächlich zum Denaturiren von Branntwein benutzt. Da das dazu benutzte Oel beim Destilliren bis 90° nicht mehr als 5 ccm, bis 180° aber mindestens 50 Vol.-pCt. Destillat liefern soll, und das ursprünglich gewonnene Thieröl diese Bedingung nicht erfüllt, so muss es einer fractionirten Destillation unterworfen werden, wobei die von 200 bis 250° C. siedenden Antheile abgeschieden werden. Aus Knochen erhält man ebenso gut zur Denaturirung geeignetes Oel, als aus Lederabfällen, Klauen und Horn; bei letzterem Materiale ist aber die Ausbeute grösser. —*he.*

Zur Veraschung von Filtern

die stark mit Salzen durchtränkt sind und deshalb schwer verbrennen, benutzt *Zöpfchen* (Chem.-Ztg. 1901, 1008) einen *Rose*'schen Tiegel von Porzellan oder besser Platin, durch dessen Deckelöffnung er einen langsamen Sauerstoffstrom aus einer Bombe oder einem *Kipp*'schen Apparate eintreten lässt. —*he.*

Zum Nachweis von geringen Mengen Antimon in Arsen

giebt *Denigès* (Chem.-Ztg. 1901, 1003) folgende 2 Methoden an. 1. Zinnmethode. Taucht man in die salzsaure (1:4) Lösung des antimonhaltigen Productes in einer Platinschale einen die Schale berührenden Zinnstreifen ein, so wird das Antimon sofort als brauner Fleck niedergeschlagen, wenn seine Menge nicht weniger als 1 mg in 1 ccm Lösung beträgt. In einer gleichen Lösung von Arsensäure entsteht erst ein Niederschlag, wenn die Menge des Arsens mindestens 5 mg in 1 ccm Lösung beträgt, und die Eintauchezeit des Zinns über eine halbe Stunde ausgedehnt wird. Zur quantitativen Bestimmung muss man mit Vergleichstörungen von bekanntem Gehalte arbeiten. 2. Verfahren mit Cäsiumsalzen. Zu diesem Zwecke benutzt man ein Reagens aus 1 g Kaliumjodid und 3 g Cäsiumchlorid in 10 ccm Wasser, indem man auf einem Objectträger zu einem Tropfen des Reagens einen Tropfen der sauren Antimonlösung (mit höchstens 1 mg Sb. in 1 ccm) zusetzt und nach einigen Minuten unter dem Mikroskope beobachtet. Es entstehen je nach ihrer Dicke gelbe oder granatrothe hexagonale Tafeln, die häufig sternförmig gruppirt sind und aus Antimoncäsiumjodid bestehen. —*he.*

Als Ersatz für Wasserstoffperoxyd

das seiner geringen Haltbarkeit wegen der Verwendung Schwierigkeiten entgegenstellt, empfiehlt *Treadwell* (Chem.-Ztg. 1901, 1008) das von der Aluminiumgesellschaft in Neuhausen in hoher Reinheit hergestellte Kaliumpercarbonat, das bei trockner Aufbewahrung dauernd haltbar ist. Man erhält sofort eine Wasserstoffperoxydlösung, indem man das Salz in verdünnte kalte Säure einträgt. $K_2C_2O_6 + 2\ H_2SO_4 = 2\ KHSO_4 + 2\ CO_2 + H_2O_2$. Diese Lösung lässt sich ausgezeichnet zum Nachweise von Titan, Vanadin, Chrom, Cer und zur Oxydation von Ferrosalzen verwenden. Auch für alkalisches Wasserstoffperoxyd kann das Kaliumpercarbonat gut verwendet werden; desgleichen zur Reduction. Hypochlorite nd Hypojodite werden glatt zu Chloriden nd Jodiden reducirt. Das Handelsproduct ist etwa 80 procentig und enthält nur geringe Spuren von Chlorid und Sulfat als Verunreinigung. —*he.*

Die Wirkung des Gefrierens auf Milch

haben *Bordas* und *Raczkowski* (Chem.-Ztg. 1901, 1052) beschrieben. Die Milch hatte vor dem Gefrieren folgende Zusammensetzung in 100 ccm: 13,97 g Trockensubstanz, 0,83 g Asche, 4,80 g Fett, 4,60 g Milchzucker und 3,72 g Caseïn. Nach dem Gefrieren bei -10^0 C. konnten deutlich vier Theile unterschieden werden. Der obere weiche Theil schien nur Fett zu enthalten, die blätterige Peripherie war durchscheinend, die Mitte bildete einen weissen Kern, zum grossen Theil aus Caseïn bestehend. Der untere Theil schien ganz aus Caseïn zusammengesetzt zu sein. 100 ccm Schmelzflüssigkeit der einzelnen Theile enthielten:

	Peripherie	Oberer Theil	Mittlerer Theil	Unterer Theil
Trockensubstanz	6,53	32,21	26,75	41,53
Asche	0,46	0,61	2,10	2,78
Fett	1,54	21,68	1,58	0,79
Milchzucker . .	2,81	3,52	10.64	18,65
Caseïn	1.72	6,40	12,43	19,31

—*he.*

Zur Darstellung von fast geschmacklosen Bromtanninverbindungen

behandelt man nach einem Patente der Actien-Gesellschaft für Anilinfabrication, Berlin (Chem.-Ztg. 1901, 1017) Bromtanninlösungen mit Formaldehyd und fällt die Condensationsproducte aus. 15 Gew.-Th. Tannin werden in 75 Vol.-Th. Alkohol von 95 pCt. gelöst und dazu bei gewöhnlicher Temperatur 15 Gew.-Th. Brom zur Bildung von Dibromtannin hinzugefügt. Die Lösung erwärmt sich stark und wird am Ende der Reaction hell. Zu dieser Bromtanninlösung setzt man 7,5 Vol.-Th. 40proc. Formaldehyds hinzu, lässt eine Stunde stehen und bringt die entstandene Verbindung durch Zusatz von 350 Vol.-Th. concentrirter Salzsäure zur Ausscheidung. Das Product wird abgesaugt, mit Wasser gewaschen und an der Luft getrocknet. Es enthält 25 pCt. Brom.

he.

Eine Vergleichung der gebräuchlichen Gerbstoffbestimmungsmethoden

giebt *Procter* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 291). Es ist dies die Methode des „Internationalen Vereins der Lederindustrie-Chemiker“ und die der „Association of Official Agricultural Chemists“. Die Verschiedenheiten erkennt man aus folgender Gegenüberstellung:

	Amerikanische Methode	Internationale Methode
Analysenmenge	0,8 g lösliche Substanz in 100 ccm	0,35 bis 0,45 g gerbende Substanz in 100 ccm
Auflösen der Gerbextracte	Auf 50° C. erhitzen, umrühren, erkalten lassen. Lösen bei 80° C., über Nacht langsam abkühlen lassen	Umrühren, nur bei dickflüssigen Extracten erhitzen. In kochendem Wasser lösen, schnell abkühlen und auffüllen
Filtriren der Gerbstofflösungen	Zusatz von gewaschenem Baryumsulfat (event. auch Kaolin) erlaubt, 150 ccm Filtrat verworfen	Durch Faltenfilter 605 extra hart, 17 cm Durchm., von *Schleicher & Schüll*, 200 ccm Filtrat verworfen
Eindampfen	In flachen Porzellanschalen von nicht weniger als 6 cm Durchmesser	—
Trocknen	24 Stunden im Wasserschrank, 8 Stunden im Luftbad bei 105 bis 110° C. oder bis zur Constanz im Vacuum bei 70° C.	Bei 100 bis 105° C. im Lufttrockenschrank oder im Vacuum unter 100° C. bis zur Constanz
Entgerben	Schüttelmethode	Filtermethode.

Beim Eindampfen der Lösungen spielt nach dem Verfasser die Form der Schale keine Rolle, wohl aber die Zeit des Trocknens, die in der amerikanischen Vorschrift viel zu lang angenommen ist. Beim Auflösen der Extracte wird nach der internationalen Vorschrift ein kleinerer mittlerer Fehler erhalten, als nach der amerikanischen. Beim Filtriren durch Papier 509 anstatt 605 wurden bei einigen Extracten keine ganz klaren Filtrate und durch die suspendirten Stoffe 5 bis 6 pCt. Lösliches mehr erhalten. Bei Zugabe von 3 pCt. Kaolin wurden auch bei Papier 590 stets klare Filtrate erhalten und dieselbe Menge Lösliches gefunden, wie mit Papier 605. Bei der Entgerbung ergaben die verschiedenen Methoden folgende Durchschnittszahlen an Nichtgerbstoff in Procenten:

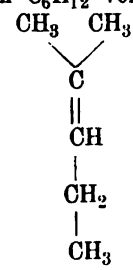
	Filtermethode	Schüttelmethode	*Palmer*'s Methode
Eichenholz-Extract . . .	13,95	15,54	17,3
Mimosa-D-Extract	10,73	12,84	17,2
Hemlock-Extract	12,72	13,77	16,3
Quebracho-Extract . . .	11,56	14,46	17,9

Der mittlere Fehler ist bei der *Palmer*schen Methode am grössten, bei den anderen beiden fast gleich, sodass kein Grund vorliegt, die Filtermethode zu verlassen. Bei gebrauchten Brühen wird die Schüttelmethode empfohlen, da dann eine kleine Menge Säure die Gerbstoffabsorption sehr zu befördern scheint. —*he.*

Zur Analyse von Petroleumäther

liefern *Balbiano* und *Paolini* (Chem.-Ztg. 1901, 932) einen wichtigen Beitrag) und zwar handelt es sich um die Bestimmung der cyklischen Kohlenwasserstoffe und der Olefine. Die cyklischen Kohlenwasserstoffe geben bei der Oxydation mit Salpetersäure normale Dicarbonsäuren, die in der Regel dieselbe Anzahl von Kohlenstoffatomen wie der betreffende Kohlenwasserstoff enthalten. Die Trennung der entstandenen Dicarbonsäuren gelingt durch Destillation mit überhitztem Wasserdampf, wobei die Bernsteinsäuren und Glutarsäuren in verschiedenen Fractionen übergehen, während die Adipinsäuren zurückbleiben. Die Trennung der Glutar- und Adipinsäuren kann auch leicht dadurch geschehen, dass die Glutarsäuren in Anhydride mit Essigsäure anhydrid übergeführt werden. Während diese Methoden bereits auf den Untersuchungen von *Zelinsky, Kishner, Markownikoff* und *Aschan* beruhen, ist die bisher von *Allen* zur Bestimmung der Olefine benutzte Methode, die Bromabsorption einer bestimmten Fraction zu bestimmen, nicht sicher, da Brom auch von anderen Körpern, z. B. den cyklischen Kohlenwasserstoffen, absorbirt werden kann. Hier haben die Verfasser die Beobachtung von *Denigès* benutzt, dass die Olefine mit Quecksilberoxydsalzen complexe Verbindungen liefern, aus welchen durch Behandlung mit Säuren die Olefine frei erhalten werden können. Sie benutzen eine in der Kälte gesättigte Lösung von Mercuriacetat. Wird davon eine ein Molekulargewicht Mercuriacetat enthaltende Menge mit einem Mol.-Gewichte Trimethyläthylen geschüttelt, so erhält man sofort vollständige Lösung, während auf Zusatz einer Lösung von ein Mol.-Gewicht Kaliumbromid, die mit einigen Tropfen Kalilauge alkalisch gemacht ist, ein zäher weisser Niederschlag erhalten wird, aus dem durch Destillation mit Salzsäure das Trimethyläthylen wieder befreit werden kann. Wird die Fällung mit Kaliumbromid nicht vorgenommen, so wird die Wirkung des Mercuriacetates eine oxydirende, wobei sich nach einiger Zeit Lamellen von Mercuroacetat, schliesslich sogar untermengt mit Quecksilber, absetzen. Nach ungefähr fünfzehn Tagen ist die Reaction beendet. Das Olefin ist ganz zersetzt. Aus dem Trimethyläthylen wurden grosse Mengen Aceton und Acetaldehyd, sowie eine geringe Menge eines nach Kampher riechenden Oeles erhalten, das ein Condensationsproduct aldehydischer oder ketonischer Natur war. Die Reduction des Mercuriacetates tritt nicht ein mit Benzol und vielen Varietäten von Petroleumbenzinen. Wird dieser aber eine kleine Menge Amylen oder Caprylen zugesetzt, so beginnt nach einigen Stunden die Bildung von Mercuroacetat. Eine gesättigte Lösung von Mercuriacetat, zwei oder drei Minuten lang mit einer 0,1 proc. Amylenlösung in Benzol, braucht zehn Stunden bis zur Abscheidung von Mercuroactat, Caprylenlösung braucht 20 bis 25 Stunden. Die Ausführung der Prüfung geschieht folgendermaassen: 10 bis 12 ccm einer kaltgesättigten Lösung von Mercuriacetat wird zwei bis drei Minuten lang mit 3 bis 4 ccm des zu prüfenden Petroläthers geschüttelt, und in geschlossenem Gefässe bei Zimmertemperatur sich selbst überlassen. Ist nach 24 bis 36 Stunden die wässerige Lösung durch kleine weisse, glänzende Lamellen getrübt, so kann man auf die Anwesenheit von Olefinen schliessen.

Auf diese Weise haben Verfasser aus einem amerikanischen Petroläther ein Olefin isolirt, das durch genauere Untersuchungen als das Hexylen C_6H_{12} von der Formel



erkannt wurde. —*he.*

Ueber die Analyse kaltlöslicher Quebracho-Extracte

theilen *Paessler* und *Appelius* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 295) folgende Beobachtungen mit: Die Extracte lassen sich in zwei Gruppen trennen, von denen die eine 2 bis 6 pCt. Mineralstoffe, hauptsächlich Sulfite, enthält und ein mehr oder weniger röthliches Hautfiltrat liefert, während die andere mit nur 0,5 bis 2 pCt. Mineralstoffen normales Verhalten zeigt. Die angestellten Versuche

ergaben, dass die Anwesenheit von Bisulfit die Absorptionsfähigkeit des Hautpulvers herabsetzt, es wird weniger Gerbstoff gefunden als bei Abwesenheit von Bisulfit. Bei der ersten Gruppe von Extracten ergab die Verwendung von Freiberger Hautpulver niedrigere Resultate, als die Verwendung von Wiener Hautpulver. Eingehende Versuche haben gezeigt, dass diese Verschiedenheit darauf beruht, dass das Wiener Hautpulver 0,86 bis 0,99 pCt. freie Salzsäure enthält, während das Freiberger Pulver völlig säurefrei ist. Nun reagirten die in Frage kommenden Extracte alkalisch, wodurch die Gerbstoffaufnahme durch das Hautpulver gleichfalls gehemmt wurde. Diese Wirkung wurde aber bei dem Wiener Pulver durch die darin enthaltene Säure verhindert, während sie bei dem Freiberger Pulver durch Zusatz von Säure unschädlich gemacht werden konnte. Jedoch halten die Verfasser die Verwendung eines sauren Pulvers nicht für zulässig, da ein solches tiefgreifende Veränderungen der einzelnen Bestandtheile hervorrufen kann. Die Verhältnisse in neutraler und ganz schwach saurer Lösung müssen bei alkalischen Extracten noch getrennt bestimmt werden. —*he.*

Ueber den basischen Charakter der Proteïnmolekel

hat *Osborne* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 300) Untersuchungen mit folgenden Resultaten angestellt. Die Proteïne gehen in Folge ihrer Basicität Ionenreactionen mit den Säuren ein, mit denen sie echte Salze bilden. Proteïnstoffe, die leicht sauer oder neutral reagiren, sind Salze der basischen Proteïnsubstanz. Die Säure dieser Salze kann von den in Wasser unlöslichen Proteïnen getrennt werden, indem man sie mit Alkali gegen Phenolphthaleïn neutralisirt, das dadurch unlöslich abgeschiedene Proteïn abfiltrirt, eindampft und die erhaltenen Salze untersucht. Aus Natriumchloridlösungen wie gewöhnlich bereitete Edestinpräparate sind in reinem Wasser stark löslich, und zwar ist der lösliche Theil doppelt so sauer gegen Phenolphthaleïn, wie der unlösliche. Der Säuregrad des unlöslichen Theiles ist gleich demjenigen einer Verbindung von 1 Mol. Edestin mit 1 Mol. Salzsäure, wenn ersteres das Molekulargewicht 14 500 hat, das zweimal so gross ist, wie das einfachste aus der Analyse berechnete, wenn zwei Atome Schwefel in der Molekel sind. Edestin bildet also ein Mono- und ein Dichlorid. Die Krystalle des Edestins und seiner Salze sind isomorph. Die freie Base wird, wenn sie in reinem Wasser suspendirt ist, durch nahezu die berechnete Menge Salzsäure aufgelöst, welche zur Bildung des Dichlorides nöthig ist. Während des Zusatzes der ersten Hälfte der Säure findet eine Lösung nicht statt, sondern erst beim allmählichen Zusatze der zweiten Hälfte in der zugesetzten Säure proportionaler Menge. Die Sulfate sind weniger löslich als die Chloride. Die zur Lösung von Edestin erforderliche Menge von Essigsäure entspricht noch mehr dem berechneten Werthe, als es bei Salzsäure der Fall ist. Phosphorsäure reagirt auf Edestin als einbasische Säure, entsprechend ihrer Ionen H' und H_2PO_4. Zur Lösung ist ein geringer Ueberschuss über die berechnete Menge nöthig. Mit Salpetersäure wird ein dem Dichlorid entsprechendes Salz gebildet. Andererseits sättigt Edestin Kalium- oder Natriumhydroxyd in einer der Bildung des Monochlorids entsprechenden Menge, und zur Lösung von Edestin ist ein Molekel Alkali auf eine Molekel Proteïn nöthig. Die Löslichkeitsverhältnisse des Edestins entsprechen denen eines Globulins, insofern, als es in reinem Wasser unlöslich, in neutralen Kochsalzlösungen von genügender Stärke löslich ist. Edestinmonochlorid ist in Wasser unlöslich, in Salzlösungen leicht löslich. Edestindichlorid und Natrium- oder Kaliumedestin sind in Wasser löslich, bei Gegenwart einer geringen Menge eines neutralen Salzes unlöslich, in stärkeren Salzlösungen wieder löslich. Die Thatsache, dass Edestin, wie auch seine mit starken Säuren gebildeten Salze in neutralen Kochsalzlösungen löslich sind, beweist, dass zur Lösung von Globulin die Gegenwart von Alkali nicht nöthig ist. —*he.*

Ueber destillirte Metalle

berichtet *Kahlbaum* (Chem.-Ztg. 1901, 919). Er hat bisher 24 Elemente im Vacuum destillirt und 9 näher untersucht. Der Zweck der Destillation ist vollkommene Reinigung, da die Metalle mit keinem anderen Körper in Berührung kommen. Das Kennzeichen der Reinheit ist völlige Homogenität

des Destillates und Constanz des Spectrums. Beim Tellur gelang es, nach der ersten Destillation 25, nach der zweiten 21 Spectrallinien zum Verschwinden zu bringen. Von den destillirten Metallen wurde zunächst die Dichte und specifische Wärme neu bestimmt. Ferner wurden Versuche angestellt über die Veränderung der Dichte bei starker Pressung. Während gewöhnliches Kupfer erst rasch, dann langsam an Dichte zunimmt, nimmt destillirtes Kupfer erst an Dichte zu, dann wieder ab. Aehnliches fand Verfasser für die specifische Wärme und schliesst daraus, dass die Dichte keine specifische Eigenschaft des Stoffes, sondern eine individuelle des Körpers sei. —*he.*

Beim Nachweise der Chromsäure durch Wasserstoffperoxyd, wobei durch Bildung von Ueberchromsäure Blaufärbung eintritt, stört die Gegenwart von Vanadinsäure nach *Reichard* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 317) die Reaction ausserordentlich. Setzt man zu einer eben blau gewordenen Chromsäurelösung, die einige Milligramme Chromsäure enthält, eine Lösung von vanadinsaurem Ammon, so tritt noch nach wenig Augenblicken eine Braunfärbung der Flüssigkeit ein, wenn das vanadinsaure Salz $^1/_3$ der angewendeten Chromsäure beträgt. Die Einwirkung hört auf, wenn die Chromsäure das Neunfache des Vanadinsalzes ausmacht. Die Vanadinsäure wird dabei nicht verändert. Die störende Wirkung der Vanadinsäure lässt sich aber beseitigen durch Zusatz von Phosphorsäure oder Natriumphosphat oder arsensaurem Natrium; andere Salze sind ohne Einfluss darauf. Die Ueberchromsäurereaction wird ebenso wie durch Vanadinsäure auch durch Molybdänsäure und Wolframsäure beeinflusst. —*he.*

Pharmakognosie.

Ueber zwei Verfälschungen der Folia Belladonnae

und zwar mit dem Blatt der Phytolacca decandra und dem Blatt der Scopalia carniolica syn. Scopolia atropoides berichtet Prof. *Hartwig* in der Schweiz. Wochenschr. 1901, 430.

Erstere Pflanze ist in Nordamerika heimisch, aber seit langer Zeit über das ganze Mittelmeergebiet verwildert. Nach Mittheilung des Herrn *Bernhardi*, Leipzig, wird die Droge im Gebiet von Venedig gesammelt und sollen Tausende von Kilos für den Export in den Handel kommen. Die Wurzel der Pflanze kommt auch als Radix Belladonnae neuerdings in den Handel. Die älteren Blätter wirken abführend, während die jüngeren zu Salat verwendet werden. Die Blätter selbst sind den Belladonnablättern ähnlich und daher mikroskopisch schwer zu unterscheiden, bei der mikroskopischen Untersuchung fallen die geradlinig-polygonalen Epidermiszellen und die Oxalat-Raphidenbündel in den mit Chloralhydrat durchsichtig gemachten Blättern als unterscheidendes Merkmal auf.

Die Pflanze Scopalia carniolica ist im östlichen und südöstlichen Europa heimisch und kommt theils allein als Belladonna, theils mit echten Blättern gemischt über Triest in den Handel. Die Blätter gleichen im Aussehen den Belladonnablättern ausserordentlich, sind daher nur schwierig zu unterscheiden. Die für letztere characteristischen verschiedenen Haare fehlen der Scopalia. Als ein positives Merkmal vor Allem ist sodann das Fehlen der Spaltöffnungen auf der Oberseite zu bezeichnen, was sich bei der zerschnittenen Droge leicht feststellen lässt, schwierig aber beim feinen Pulver. *Vg.*

Ein anderes neues Handelssurrogat der Folia Belladonnae wurde von *Aleksandrow* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 333) festgestellt. Es bestanden nämlich von einer grossen russischen Firma bezogene Folia Belladonnae aus Blättern der Phytolacca decandra. Es scheint eine Verwechslung beim Einsammeln stattgefunden zu haben. Die beiden Droguen sind einander ähnlich, weisen aber doch charakteristische histologische Unterschiede auf. In den Handbüchern ist diese Verwechselungsmöglichkeit nicht erwähnt, aber Verfasser hält eine diesbezügliche Bemerkung für wünschenswerth. —*he.*

Ueber saponinhaltige Fischfangpflanzen

sprach *Schär* (Chem.-Ztg. 1901, 922) auf der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Hamburg. *Greshoff* führt in seiner Arbeit über 100 derartige Pflanzen an, von denen sehr viele saponinhaltig sind, sodass man mit ziemlicher Sicherheit neuauftauchende Fischfangpflanzen für saponinhaltig erklären kann. Die Fische scheinen idiosynkratisch gegen Saponine zu sein, da homöopathisch kleine Dosen zu ihrer Betäubung genügen. Verfasser erwähnt sodann die hauptsächlichsten Fischfangpflanzen. Bei den Camelliaceen sind es die Gattungen Camellia mit Camellia thea, dem chinesischen oder schwarzen Thee, und Shima. Die Sapindaceen sind ihres Saponinreichthums wegen bekannt, von den Sapotaceen ist es Bassia oder Illipe latifolia mit 9 pCt. Saponin in den Kotyledonen, deren Presskuchen zum Fischfang benutzt werden. Unter den Zygophyllaceen ist Balanites bereits den Arabern als Fischgift bekannt gewesen. Das zur selben Familie gehörige Guajacum officinale ist ebenfalls saponinhaltig. Unter den Scrophulariaceen ist besonders die Gattung Verbascum, von der eine Art nach *Theophrast* bereits von den Römern zum Fischfang benutzt wurde. Das aus dieser Pflanze, Verbascum sinuatum, von *Rosenthaler* isolirte Saponin lässt sich in die von *Kobert* aufgestellte Saponinreihe gut einordnen. —*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Aus dem Bericht über die Thätigkeit der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel des Allgemeinen österreichischen Apothekervereins

für die Zeit vom 1. September 1900 bis 31. August 1901, erstattet vom Direktor der Anstalt, Dr. *M. Mansfeld.*

Früchte. Eine Probe Nüsse war stark geschwefelt. Dieselben enthielten 32 mg freie schweflige Säure und gaben ausserdem starke Schwefelsäure-Reaction, von der bereits oxydirten schwefligen Säure herrührend. Californischer Apfelthee (Pomoferrose) besteht aus zerkleinerten getrockneten Aepfeln. Der nach Art des Thees bereitete Aufguss ist sehr schmackhaft.

Gewürze. Unter der Bezeichnung „Mercantil-Paprika" kommt vielfach verfälschte Waare in den Handel. Eine Probe war extrahirt, gelb gefärbt und war mit Sand und Stengeltheilen verunreinigt. Eine zweite Probe enthielt 14 pCt. Mineralstoffe, davon 3.2 pCt. Sand. Eine Probe war mit Maisstärke verfälscht. Piment war mit Nussschalen verfälscht, Zimmt mit Holztheilen und Haselnussschalen. Zwei Proben besassen einen zu hohen Aschengehalt von 8.17 pCt., bezw. 7.93 pCt., herrührend von einem Zusatze von Ocker; der unlösliche Antheil der Asche betrug 4.62 pCt., bezw. 3.6 pCt. Eine Zimmtprobe ergab bei der Vorprüfung mit Chloroform einen Absatz, welcher jedoch nicht mineralischer Natur war, sondern sich als Rohrzucker erwies. Der Zusatz betrug 6 pCt. Diese Fälschung wurde hier zum Erstenmale beobachtet. Safran war künstlich befeuchtet. Der Wassergehalt von zwei Proben betrug 20 pCt. Eine Probe enthielt 2.5 pCt. Beschwerungsmittel, bestehend aus Weizenstärke und mineralischen Substanzen.

Wein. Eine Probe Rothwein enthielt einen Aaanzusatz, Sherryweine waren gegipst, und ein Malagawein ergab die Glycyerhizinprobe auf Ammoniak, was auf einen Zusatz von Süssholz-Extract hinwies. *Vg.*

Zur Beurtheilung der Weine.

Der Verein schweiz. analytischer Chemiker hat auf seiner Jahresversammlung zu Basel, 1901, folgende Beschlüsse gefasst, betreffend die Beurtheilung der gallisirten Weine, der Tresterweine, der Trockenbeerweine, der Hefeweine und der Getränke, welche unter der allgemeinen Bezeichnung „Kunstwein" in den Verkehr kommen:

Bei der Beurtheilung dieser Getränke in hygienischer Beziehung, sowie hinsichtlich Verdorbenheit sind die für Wein festgesetzten Normen geltend.

Bei der Beurtheilung betr. Richtigkeit der Declaration sind nachstehende Definitionen zu berücksichtigen.

Gallisirte Weine.

Gallisirte Weine sind unter Zusatz von Wasser und Zucker aus dem Safte der Trauben bereitete, vergohrene Getränke, bei deren Herstellung die Herabsetzung des Gehaltes an fixer Säure und die Regulirung des Alkoholgehaltes bezweckt wurde.

Gallisirte Rothweine, deren Extractgehalt unter 11 ‰, und gallisirte Weissweine, deren Extractgehalt unter 10 ‰ liegt, sind als zu stark gestreckt zu beanstanden. Gallisirte Weine, deren Alkoholgehalt unter 5 Vol-pCt. liegt, sind wegen der Gefahr der Verderbniss zu beanstanden.

Als rationell gallisirt können die in Geschmack und Geruch normalen, gallisirten Weine bezeichnet werden, deren Zusammensetzungsverhältnisse innerhalb der für Naturweine gleicher Herkunft festgestellten Grenzen liegen.

Tresterweine.

Unter Tresterweinen versteht man Getränke, welche hergestellt worden sind durch Vergähren-

lassen von Zuckerwasser an Weintrestern, mit oder ohne Zusatz von Wein. Für die zum Verkaufe bestimmten Tresterweine gilt als Norm, dass die zu einem gewissen Quantum süsser Trester zugesetzte Menge Zuckerwasser nicht grösser sein darf, als die vorher von diesen Trestern abgepresste Menge von Traubensaft, sofern nicht auch Wein zugesetzt wird.

Trockenbeerweine.

Unter Trockenbeerweinen versteht man die Producte, welche aus Rosinen oder Corinthen nach Zusatz von Wasser durch alkoholische Gährung mit oder ohne Zusatz von Wein gewonnen werden.

Für die Beurtheilung der süssen Trockenbeerweine gelten die im Lebensmittelbuch im Capitel Süsswein festgestellten Normen.

Hefeweine.

Unter dieser Bezeichnung sind Getränke zu verstehen, welche durch Auspressen von Weinhefe oder durch Vergährenlassen von Zuckerwasser an Weinhefe hergestellt werden.

Kunstweine.

Kunstweine, welche nicht unter einer ihrer Herstellungsweise entsprechenden Bezeichnung, sondern unter der allgemeinen Bezeichnung „Kunstwein" in den Verkehr kommen, müssen eine den Naturweinen ähnliche Beschaffenheit haben, sie dürfen keine Stoffe enthalten, welche den Naturweinen vollständig fremd sind. Von den für Naturweine festgesetzten Normen sind bei der Beurtheilung der Kunstweine nur diejenigen zu berücksichtigen, welche in hygienischer Beziehung in Betracht fallen.

Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1901, Nr. 48.

Hungerbrot.

Ueber die Zusammensetzungen einiger Mehle und Brote aus Hungergegenden Russlands geben Dr. *Maurizio* und Dr. *Böhmer* (Zeitschr. d. Unters. f. Nahr.- u. Genussm. 1901, 1017) Folgendes an:

Mehl Nr. 1 bestand aus Roggenkleie, zerquetschtem Haferkörnermehl mit 15 bis 20 pCt. Kornradenschalen, sowie 30 bis 35 pCt. anderen Unkräutern und Spreu;

Mehl Nr. 2 aus 30 bis 40 pCt. Weizenmehl bezw. -kleie, das Uebrige waren Holzstückchen und Unkräuter;

Brot Nr. 3 aus Thon und Mehl;

Brot Nr. 4 aus Wurzeln einer Schilfsorte mit wenig Weizenmehl;

Mehl Nr. 5 aus Eichelmehl und -schalen, Mais und Roggen;

Mehl Nr. 6 aus Roggen und Buchweizen mit viel Chenopodium und sonstigen Unkrautsamen, auch viel erdigen Theilen.

Brot Nr. 7 aus Eichelmehl, Roggen, Buchweizen, Mais und viel Chenopodium. *Vg.*

Die Sterilisirung der Milch durch Wasserstoffperoxyd

ist nach *Chick* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 302) bei einem Zusatz von 0,2 pCt. eine völlige, während 0,1 pCt. genügt, um sie eine Woche und länger ungeronnen und süss zu erhalten. Noch grössere Verdünnungen sind wenig wirksam. Die Bestandtheile der Milch erleiden durch den Zusatz keine Veränderung. Leider macht sich aber das Wasserstoffperoxyd in der Milch schon bei äusserst geringem Gehalte durch einen eigenthümlichen Beigeschmack bemerkbar, der auf keine Weise zu beseitigen ist. Dadurch kann die Methode nicht zur Conservirung von Milch zu Genusszwecken verwendet werden; wohl aber ist sie gut anwendbar zur Conservirung von Milchproben im Laboratorium, wenn man die eingetretene Verdünnung bei der Analyse berücksichtigt. *—he.*

Mandarin und Metanilgelb sind nicht giftig!

Unter den Farbstoffen, welche bei der Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln, z. B. Conditoreiwaaren, vielfach benutzt werden, befinden sich auch zwei Farbstoffe, das Mandarin (Sulfanilsäure-azo-β-Naphthol) und das Metanilgelb (Metanilsäure-azodiphenylamin). Im Gegensatze zu Dr. *Weyl*, welcher beide Farbstoffe als giftig bezeichnet hatte, konnte Professor *Frentzel* auf Grund von Thierversuchen, sowie an einer Versuchsperson feststellen, dass beide Farbstoffe in den Mengen, in welchen dieselben mit Nahrungs- und Genussmitteln in den menschlichen Körper gelangen, auf keinen Fall schädlich wirken können. *Vg.*

Apparat zur Bestimmung der Qualität des Weizenklebers.

Bei der Bestimmung des Werthes eines Weizenmehles bezüglich seiner Backfähigkeit spielt die Beschaffenheit des Klebers eine Hauptrolle. Die Menge desselben ist nicht so maassgebend, wie seine Ausdehnungsfähigkeit. Je besser ein Teig knetbar und je gleichmässiger und bedeutender seine Dehnbarkeit und Volumvergrösserung ist und je vollkommener derselbe seine einmal angenommene Form bewahrt, um so besser wird auch das Gebäck sein. Die verschie-

denen Klebersorten zeigen ein sehr abweichendes Verhalten. Guter Kleber ist plastisch, leicht und glatt dehnbar, schlechterer zähe, sehr faserig und schwer knetbar. Zur Feststellung des Ausdehnungsvermögens und seiner Dehnbarkeit hat Prof. *Liebermann* einen Apparat in der Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1901, 1009 angegeben. Der vermittelst Gypsmasse ausgewaschene Kleber wird mit den Fingern so geformt, dass er die Grösse und Gestalt eines Silberguldens annimmt und kommt in eine mit zahlreichen Löchern versehene Messingkugel, an welcher sich ein Stiel befindet. Dieselbe wird in ein Oelbad gehängt, die Höhe des Oelstandes ist festgestellt und das Ganze wird eine Viertelstunde lang erhitzt. Aus der Berechnung der Volums des Klebers, zufolge der Bestimmung der Steighöhe des Oeles wird seine Güte bewerthet. Verfasser giebt gleichfalls eine Werthzahl für die Güte desselben an.

Der Apparat ist bei *Calderoni & Co.* in Budapest zu haben. Der Preis beträgt 48 Gulden, jedoch ohne Lampe. *Vg.*

Therapeutische Mittheilungen.

Arzneimittel, welche dem Ohr schädlich werden können.

P. Castex in Paris zählt in seinem Vortrage, welcher von ihm auf dem 8. internationalen Congress zu Paris gehalten wurde, nachstehende Mittel auf, welche der Hörkraft besonders gefährlich werden können: Chininsalze, Salicylsäure und Salicylate, Quecksilber, Chenopodium vermifugum, Phosphor, Tabak und Haschich, Alkohol, Kohlenoxyd, Blei, Chloroform und Aether. Besonders nach Chloroformnarkose kann dauernde Taubheit eintreten. Zur Behandlung letzterer Krankheit empfiehlt Vortragender den galvanischen oder faradischen Strom mit Pilocarpininjectionen. *Vg.*

Therap. Monatsh. 1901, 491.

Lysolvergiftungen.

Zwei Fälle von tödtlicher innerer Lysolvergiftung theilt Dr. *Burgl* (Münch. Med. Wochenschr. 1901, 1524) mit. Im Anschluss hieran weist derselbe darauf hin, dass das Lysol trotz seiner vorzüglichen antiseptischen Eigenschaften bei grösseren kranken Hautparthien oder ausgedehnten Wundflächen selbst in 1proc. Lösung, namentlich bei Kindern, zu meiden sei. Stärkere Lösungen seien überhaupt unzweckmässig. Concentrirtes Lysol wirkt auf unversehrte Haut ätzend und giftig, und sind dadurch die schwersten Vergiftungserscheinungen, selbst ein Todesfall, hervorgerufen worden. Innerlich wirkt es ebenfalls ätzend und giftig; die beste Behandlung bei innerlichen Lysolvergiftungen sei daher die Entfernung desselben durch die Magenpumpe und rechtzeitige Magenspülung. Bei der innerlichen Anwendung überhaupt solle man sich mehr an die Mindest-, als die bisher empfohlenen Höchstgaben halten, am besten sei die innerliche Verordnung überhaupt völlig hintenan zu halten. *Vg.*

Entgiftung der Toxine durch Peroxyde, sowie Oxydasen.

N. Sieber - Petersburg entdeckte, der Deutschen Medicinal-Zeitung 1901, 977 zu Folge, dass oxydirende Substanzen, z. B. Wasserstoffperoxyd, Calciumperoxyd, sowie Oxydasen (d. s. direct oxydirend wirkende Enzyme) Toxine, wie Diphtherie-, Tetanustoxin und andere, in kurzer Zeit vollständig entgiften. So wurden 5 ccm Diphtherietoxin, die 1000fach tödtliche Dosis repräsentirend, z. B. durch 0,5 g Calciumperoxyd innerhalb einiger Stunden unschädlich gemacht. Bei gleichzeitiger Einverleibung von Toxinen und Oxydasen in den Thierkörper blieb das Thier am Leben. Es gelang dem Verfasser ferner, von Pferden, die gegen Diphtherie immun waren, um so mehr Oxydasen zu gewinnen, je höher dieselben immunisirt waren. *Vg.*

Der Tod bei Diabetes mellitus ist als eine Säurevergiftung aufzufassen.

Bei Diabetes mellitus ist der Stoffwechsel bekanntlich ein durchaus anormaler. Verschiedene Kliniker haben wiederholt darauf hingewiesen, dass direct giftige Substanzen im Körper hierbei entstehen müssen, welche Athemnoth, Schlafsucht und Tod als Folgen der Zuckerkrankheiten hervorrufen.

Es unterliegt nun nach den neuesten Forschungen keinem Zweifel, dass es Säuren, vor Allem die Oxybuttersäure sind, welche sich im Körper in Folge mangelhafter Oxydation anhäufen und eine Säurevergiftung direct in den Organen bewirken. Die Quantität der vom Körper gebildeten als Säure wirkenden Producte übersteigt die Menge der in den Geweben vorhandenen oder aus denselben dann resorbirten alkalischen Factoren und kann diese überschüssigen Säuremengen durch Oxydation nicht unschädlich gemacht werden. Sie entziehen den Carbonaten und Phosphaten des Blutes und der Gewebe die Alkalien und beeinträchtigen lebenswichtige Gruppen der Eiweissmoleküle, deren normale, physiologische Function vernichtend. Nach Angabe von Dr. *Busse*, Münchn. Med. Wochenschr. 1901, 1404, sind die schweren Organveränderungen, wovon sich derselbe an der Hand zahlreicher Sectionsbefunde von im Coma diabeticum Gestorbener überzeugen konnte, die directe Folge der Giftwirkung der im Organismus gebildeten freien Säuren, vor Allem der β-Oxybuttersäure, welch' letztere aus dem Blute und den Organen von Diabetikern in gewaltigen Mengen extrahirt werden konnte. Die Alkalescenz der Organe und des Blutes war aufgehoben, die Säuren frei geworden und gebunden im Organismus zu finden. Die inneren Organe selbst machten denselben typischen Eindruck, wie wenn sie von einer mineralischen Säure zerstört wären. *Vg.*

Ueber die gegenseitigen Beziehungen zwischen Curare und Physostigmin

theilt *Rothberger* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 310) mit, dass ein durch Curare gelähmter Muskel wenige Secunden nach der Injection von Physostigmin in den Kreislauf des lebenden oder in die zuführende Arterie des todten Thieres seine Erregbarkeit vom Nerven aus wieder erhält und neuerlich durch Curare gelähmt werden kann. Das Physostigmin hat denselben Angriffspunkt, wie das Curare. Der Antagonismus bezieht sich nur auf die Muskelwirkung. Darauf beruht die Wiederbelebung curaresirter Thiere, wobei die erregende Wirkung auf das Centralnervensystem, vor Allem das Athemcentrum, unterstützend wirkt. Ein durch Curare völlig gelähmtes Thier erhält durch Physostigmin seine volle Beweglichkeit wieder. In vitro paralysiren sich die beiden Gifte nicht. Injicirt man eine Mischung derselben, so tritt zunächst die vollständig und ungeschwächte Curarelähmung ein, der nach ungefähr einer halben Stunde die spontan eintretende Wiederbelebung folgt. Atropin beeinflusst die Wiederbelebung nicht wesentlich, unterdrückt aber die durch Physostigmin hervorgerufenen fibrillären Zuckungen und die erhöhte Drüsenthätigkeit. *—he.*

Die heilende Wirkung des blauen elektrischen Lichtes.

Dr. *Minin* stellte durch Beobachtungen fest, dass man das blaue elektrische Licht statt Cocainlösungen anwenden kann, um Incisionen schmerzlos zu machen und Wunden schmerzlos zu vernähen. Vorzügliche Heilerfolge ergiebt dasselbe auf dem Gebiete der Behandlung von Hautverbrennungen, sowie Verbrennungen der Schleimhaut. Verfasser stellte ferner fest, dass das weisse und blaue elektrische Licht nicht nur verschieden, sondern einander direct entgegengesetzt wirken, die beste heilende Wirkung wird durch Belichtung vermittelst einem aus weissem Glas gefertigten Glühlämpchens von 50 Kerzen Lichtstärke erzielt, das für einige Minuten durch ein blaues Glühlämpchen von 50 Kerzen Lichtstärke ersetzt wird. *Vg. Med. Wochenschr. 1901, 36 37.*

Einen Verband mit Natriumbicarbonat

bei eiternden Wunden empfiehlt *Charteret*, wodurch eine Abkürzung der Heilungsdauer erzielt wird. Die eiternden Wunden werden zunächst mit einem Antisepticum abgespült und dann mit einer in 2 bis 6procentige Lösung von Natriumbicarbonat getauchten Compresse bedeckt. Ein derartiger Verband wird häufig erneuert. Die Compresse muss stets feucht gehalten werden, damit sie nicht festklebt und beim Verbandwechsel die neue Haut nicht abgerissen wird. *Vg. Wiene · Med. Presse 1901, 1630.*

Preislisten sind eingegangen von:

C. A. F. Kahlbaum, chemische Fabrik zu Berlin über wissenschaftliche organische und anorganische Präparate, Theerfarbstoffe, Filtrirflüssigkeiten.

Verschiedene Mittheilungen.

Desinfection von Rennthiersehnenfäden.

Dr. *H. Greife* theilt in der Münchener Medicinischen Wochenschrift 1901, 25 folgendes, in der gynäkologischen Universitätsklinik zu Moskau übliches Desinfectionsverfahren für Rennthiersehnenfäden (Ph. C. **42** [1901], 433) als Naht- und Ligaturmaterial mit:

1. Die Sehnenfäden werden durch zweitägige Aetherbehandlung entfettet.

2. Dieselben werden einen Monat lang in Oleum ligni Juniperi eingelegt.

3. u. 4. Das Oel wird durch zweitägige Behandlung mit Aether und zwei- bis siebentägige Behandlung mit Alkohol wieder entfernt.

5. Die so präparirten Fäden werden in Alkohol aufbewahrt und können zum Gebrauch beliebig schmiegsam gemacht werden durch einen Wasserzusatz bis zu 3 pCt.

R. Th.

Klebemittel für Flaschenetiketten.

Das zum Aufkleben der Flaschenetiketten benutzte Klebemittel soll nicht nur eine genügende Klebekraft besitzen, um das Festhaften der Etiketten dauernd zu bewirken, sodass sich dieselben auch an mehr oder weniger feuchten Orten nicht so bald loslösen, sondern es ist auch wünschenswerth, dass das Schimmeln und Verderben des gelösten Klebemittels, sowie das Fleckigwerden der damit aufgeklebten Etiketten möglichst ausgeschlossen sei.

Am wenigsten tauglich für das Etikettiren der Flaschen, welche länger und allenfalls auch an feuchten Orten gelagert werden sollen, erweist sich als Klebemittel der Kleister, weil derselbe leicht seine Klebekraft verliert, sodass dann die Etiketten sich loslösen; auch ist überdies der Kleister sehr der Schimmelbildung ausgesetzt, wobei ein Fleckigwerden der Etiketten leicht veranlasst werden kann. Es ist daher unter allen Verhältnissen immer rathsam, die Verwendung von Kleister zum Aufkleben der Etiketten von Flaschen auszuschliessen.

Besser ist schon eine Lösung von arabischem Gummi zum Aufkleben der Flaschenetiketten geeignet, weil die damit aufgeklebten Etiketten sehr fest haften und auch ein Schimmeln der aufgeklebten Etiketten nicht so leicht vorkommt, doch ist die Haltbarkeit gegenüber längerer Feuchtigkeitseinwirkung keine sehr grosse.

Sehr gut mit Bezug auf Klebefähigkeit bewährt sich das Dextrin zum Aufkleben von Flaschenetiketten, doch ist auch dieses Klebemittel wieder stärker dem Schimmel ausgesetzt. Nach Versuchen, welche an der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh. angestellt worden sind, ist ein Zusatz von 0,5 $^0/_{00}$ Thymol zum Dextrin empfehlenswerth; die Klebfähigkeit des Dextrins wird nicht gestört und die Etiketten bleiben gut erhalten. Das Thymol verwendet man am besten in Form einer 10proc. alkoholischen Lösung, mit welcher man leicht dem Wasser, welches man zum Lösen des Klebemittels verwendet, im gewünschten Verhältnisse den erforderlichen Zusatz machen kann.

Am besten jedoch bewährt sich das Aufkleben der Flaschenetiketten mit frischem Eiweiss, weil dieselben dann, wenn sie nach dem Aufkleben abgetrocknet sind, so fest haften, dass sie sich selbst dann nicht loslösen, wenn die Flaschen längere Zeit im Wasser liegen; auch ein Schimmeln der mit Eiweiss aufgeklebten Etiketten ist fast absolut ausgeschlossen, die Kosten stellen sich auch kaum höher als wie bei der Anwendung von arabischem Gummi, weil das Eiweiss von einem Ei für nahezu 100 Etiketten genügt.

Die im Handel vorkommenden Klebemittel für Flaschenetiketten bestehen gewöhnlich der Hauptsache nach aus Dextrin oder arabischem Gummi, mit verschiedenen Zusätzen, die jedoch nicht immer die Klebefähigkeit erhöhen.

Ztschr. f. d. ges. Kohlensäure-Ind.

Phenolphthaleïn als Abführmittel.

Das Phenolphthaleïn empfiehlt Dr. *Vamossy* als ein dem Natrium- und Magnesiumsulfat gleichwerthiges Abführmittel, welches bei Menschen schon in Gaben von 0,1 bis 0,15 g eine ausgezeichnete abführende Wirkung ausübt und dabei mild wirkt. *Vg.*

Deutsche Med. Ztg. 1901, 923.

Ein neuer photographischer Entwickler „Paramol“

ist nach *Eichengrün* (Chem.-Ztg. 1901, 916) der m-Amido-o-oxybenzylalkohol. In seinen photographischen Eigenschaften steht er zwischen den Entwicklern der Phenolklasse, Pyrogallol, Hydrochinon u. s. w., und denen der Amidophenolklasse, den sogenannten Rapidentwicklern, Rodinal und Metol. Das Paramol übertrifft letztere an Abstimmbarkeit und Weichheit. Da es langsamer durchentwickelt und durch Natriumbicarbonat leicht abgeschwächt werden kann, so können Expositionsfehler leicht ausgeglichen werden. Von Hydrochinon und Pyrogallol unterscheidet es sich durch rapidere Wirkung ohne Schleierbildung. Auch bezüglich der Löslichkeit steht das Paramol zwischen beiden Klassen. Die Basen der Rapidentwickler sind so schwer löslich, dass sich concentrirte Vorrathlösungen nur mit Aetzalkalien darstellen lassen, während concentrirte Paramollösungen auch mit Alkalicarbonaten bereitet werden können. *Eder, Miethe* und *Precht* haben sich lobend über Paramol ausgesprochen. —*he.*

Maschinenputzmittel.

Ein Maschinenputzmittel, das sich zum Rein- und Blankerhalten von Maschinentheilen aus Stahl und Eisen vorzüglich bewährt hat, giebt das chemische Laboratorium des bayerischen Gewerbemuseums in Nürnberg an. Dasselbe besteht aus 5 Th. Terpentinöl, 25 Th. Stearinöl, 25 Th. Polirroth und 45 Th. Thierkohle. Mittelst Spiritus versetzt man diese Mischung bis zu dünnflüssiger Consistenz und trägt sie dann mit einem Pinsel auf die zu reinigenden Gegenstände auf. Der Alkohol verdunstet und man reibt unter Zuhilfenahme einer trockenen Mischung von 45 Th. Thierkohle und 25 Th. Polirroth den Ueberzug nach. Die so behandelten Stellen sollen dann glänzend und blank erscheinen.

Zeitschr. f. d. ges. Kohlens.-Ind.

Wer hat das Collodium entdeckt?

Ueber die Entdeckung des Collodiums sprach Prof. *Kahlbaum* - Basel auf der Naturforscherversammlung in Hamburg (Münch. med. Wochenschr. 1901, 1896). Er erklärte, dass in den Encyklopädien mit vollem Unrecht *Maynard* als Entdecker desselben genannt wurde; diese Ehre gebührt *Christian Friedrich Schönbein* (1799 bis 1868), dem Entdecker der Schiessbaumwolle! Er ist auch der Entdecker ihres Lösungsmittels und der medicinischen Verwendung des Lösungsproductes, des „Klebäthers“. *Schönbein* hat schon im November 1846 die Löslichkeitsverhältnisse der Schiesswolle gekannt und ihre Verwendbarkeit in der Wundpflege nicht nur durchschaut, sondern auch Fachmänner zu Versuchen angeregt. Im Februar 1847 war diese neue Wundbehandlung nach *Schönbein's* Vorschlägen in Genf schon Stadtgespräch und am 24. März 1847 hielt der Prof. der Medicin *Karl Gustav Jung* in der naturforschenden Gesellschaft zu Basel einen Vortrag, in welcher er über eine grosse Zahl klinischer Fälle mit Collodiumbehandlung in Basel und in Bern berichtete.

R. Th.

Ueber die technologischen Eigenschaften des Magnaliums

macht *Diegel* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 303) folgende Angaben. Mittelst schneidender Werkzeuge einschliesslich der Feile ist es leichter zu bearbeiten als Aluminium, wenn es mehr als 14 pCt. Magnesium enthält. Hämmerbar in kaltem Zustande ist es bei einem Gehalte von 14 pCt. und weniger Magnesium. Bei grösserem Magnesiumgehalte wird es spröde und bricht beim Hämmern. Bei 6 pCt. und weniger Magnesium kann durch das Kaltverdichten eine erhebliche Steigerung der Festigkeit erzielt werden. Die Schmiedbarkeit ist bei einem Gehalte von 6 pCt. und mehr Magnesium gleich Null. Bei einer Temperatur von eben Dunkelrothgluth fällt das Magnalium auseinander, bei geringerer Temperatur ist es brüchig. Magnalium mit 2 bis 4 pCt. Magnesium lässt sich nach dem Erwärmen auf 400° C. ähnlich wie rothglühendes Kupfer schmieden. Die Schmelztemperatur ist ungefähr 600° C. Weichlöthen mit Zinnloth ist in gewöhnlicher Weise nicht ausführbar. Gegen Seewasser ist es sehr unbeständig, sodass es für Schiffszwecke kaum anwendbar ist. —*he.*

Zu flüssigen Lichtfiltern für Dunkelzimmerlampen

empfiehlt *Davenport* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 324) eine wässerige 2proc. Lösung von „Mandarin G. extra" der Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Sie giebt ein helleres Licht als Rubinglas und ist etwas sicherer als Bichromatlösung, der sie nur wenig an Helligkeit nachsteht. Das filtrirte Licht enthält etwas Gelb, während bei der Bichromatlösung noch Gelb und Grün etwas durchgeht. In Folge dessen ist auch das Mandarinfilter für die Entwickelung orthochromatischer Platten mehr zu empfehlen. Durch Zusatz von Eosin zu der Bichromatlösung kann auch diese etwas sicherer gemacht werden. —*he.*

Königlich preussische Arzneitaxe für 1902.

Neben den durch die Schwankungen der Engros-Preise bedingten Aenderungen finden wir unter „Allgemeine Bestimmungen" bei Nr. 10 folgenden (hier durch gesperrten Druck hervorgehobenen) wichtigen Zusatz: Bei der Abgabe fabrikmässig hergestellter Arzneizubereitungen, welche nur in fertiger Aufmachung (Originalpackung in den Handel kommen, ist ein Zuschlag von 60 pCt. zu dem Ankaufspreise zu berechnen, sofern nicht ein höherer Originalverkaufspreis seitens des Herstellers festgesetzt ist. Porto oder Fracht dürfen ausserdem nicht in Anrechnung gebracht werden. *R. Th.*

Eingezogenes Diphtherie-Heilserum.

Das mit den Nummern 47 und 50 versehene Diphtherie-Heilserum aus der chemischen Fabrik von *E. Merck* zu Darmstadt ist wegen eingetretener bacterieller Verunreinigung zur Einziehung bestimmt worden.

Deutsche Pharmaceutische Gesellschaft zu Berlin.

Die Januar-Sitzung der Deutschen Pharmaceutischen Gesellschaft findet diesmal am Donnerstag, den 9. Januar im „Heidelberger" statt und nicht am ersten Donnerstag des Monats Januar.

Briefwechsel.

Herr Dr. ing. **K., Dr.** Wir können Ihre mitgetheilten Ansicht durchaus nicht beipflichten. Die lateinisch geschriebenen Recepte sind in der ganzen Cultur-Welt leicht verständlich, was nicht der Fall wäre, wenn die Recepte in der jedesmaligen Landessprache verschrieben würden. Ausserdem hat sich im Laufe der Jahrhunderte eine Technik des Receptschreibens ausgebildet, die bei Anwendung der lateinischen Sprache eine Präcision und Knappheit des Ausdrucks ausgebildet hat, welche von einer anderen Sprache kaum übertroffen werden dürfte. Ausserdem verbietet sich aus technischen Gründen die Anwendung der Landessprache für die pharmaceutische Nomenclatur, da es zu den grössten Misshelligkeiten führen würde, wenn jeder Patient sofort ersehen könnte, was er verschrieben erhalten hat. Die medicinischen Facultäten haben sich daher stets für die Beibehaltung der lateinischen Sprache ausgesprochen. *Vg.*

R. B. in C. Die Fleischsaftbehandlung ist ohne Zweifel bezüglich ihres Nährwerthes, ihrer Wirksamkeit und verhältnissmässig billigen Herstellung der Fabrikpräparate oft vorzuziehen. *Vg.*

Apoth. **H. Nch. in Str.** Sie sind im Irrthum *Schottelius* hat durch seine Versuche von steriler Ernährung von Hühnchen einwandsfrei nachgewiesen, dass zur normalen Entwickelung derselben die Mitwirkung von Darmbakterien unumginglich nothwendig ist. Auch beim Menschen sind voraussichtlich dieselben für die Verdauung nothwendig. Sie brauchen nicht besorgt zu sein, der Magen sorgt durch seine Säure und andere Fermente bereits, dass die Bakterien nicht überhand nehmen, wenn auch ihre Menge so gross ist, dass eine Zahl nicht angegeben werden kann.

Apoth. **R. in B.** Um der Kaninchenplage energisch entgegentreten zu können, empfehlen wir Ihnen, in die Oeffnungen der Baue Lappen, die mit Schwefelkohlenstoff getränkt sind, zu legen und die Ausgänge möglichst zu verschliessen. Schon Ph. C. 37 [1896], 49, hatten wir Schwefelkohlenstoff-Capseln gegen Engerlinge, Maikäferlarven u. dergl. empfohlen. In der oben angedeuteten Weise lässt sich das Präparat aber auch zur Vertilgung grösserer Schädlinge verwenden. Wir rathen Ihnen aber, die Arbeiter genügend auf die Explosions- und Feuergefährlichkeit des Schwefelkohlenstoffs aufmerksam zu machen. *R. Th.*

Anfrage. Womit lässt sich Holz (z. B. Birkenholz) durch die ganze Masse dauerhaft schwarz färben, sodass auch beim Durchschneiden eines Stückes die Erscheinung von Ebenholz gewahrt bleibt? Solches Holz soll in kleineren Stücken Verwendung für Stockgriffe u. s. w. finden.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

✦ Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen. ✦

Handkommentar

zum

Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider'schen** Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. **Alfred Schneider,** Korps-Stabsapotheker a. D.

und

Dr. **Paul Süss,** Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule in Dresden,

unter Mitwirkung von

F. Göller, Assistent am botanischen Institut der Technischen Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. **C. Helbig,** Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. Wobbe, Apotheker und Chemiker der chem. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis vollständig etwa 20 Mark.

Nach Vollendung der Lieferungsausgaben wird der Preis wahrscheinlich **erhöht** werden.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

Vor Kurzem erschien Lieferung 8.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung an.

Deutsche Hausfrauen!

Die in ihrem Kampfe um's Dasein schwer ringenden armen

Thüringer Handweber bitten um Arbeit!

Dieselben bieten an:

Tischtücher, Servietten, Taschentücher, Hand- und Küchentücher, Scheuertücher, Rein- und Halb-Leinen, Bettzeuge, Bettköpers und Drells, Halbwollene Kleiderstoffe, Altthüringische und Spruchdecken, Kyffhäuser-Decken u. s. w.

Sämmtliche Waaren sind gute Handfabrikate. Viele Tausend Anerkennungsschreiben liegen vor. **Muster und Preisverzeichnisse stehen auf Wunsch portofrei zu Diensten,** bitte verlangen Sie dieselben!

Thüringer Weber-Verein Gotha

Vorsitzender **C. F. Grübel,** Kaufmann und Landtagsabgeordneter.

Der Unterzeichnete leitet den Verein kaufmännisch ohne Vergütung.

Die Jahrgänge

1866 bis 1869, 1871, 1875 bis 1878, 1881 bis 1900 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Handverkauf!

Bromocollsalbe 20%

Gegen Jucken aller Art, Hämorrhoiden, Urticaria etc. etc.

Verkauf 1 Tube à 25 Gramm **Mk. —.80.**

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharmac. Abth. **Berlin S. O. 36.**

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira	„	„	1,50	„	„
Tarragona	„	„	1,—	„	„
Sunet Moscatel	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,

Niederschlema i. Sachsen.

Medicinal-Cognac,

garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt

Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,

vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Deutsche Hausfrauen!

In unserer Noth um Arbeit wenden wir uns an Sie und bitten um Abnahme von: Tischtüchern und **Servietten, Thee-** und **Kaffeegedecken, Hand-** und **Küchentüchern, Scheuer-** und **Staubtüchern, Bettzeugen** in **weiss** und **bunt, Leinewand** in allen Breiten, **Hemdenstoffen, Schürzenstoffen** u. s. w. Auf Wunsch alles fertig genäht, gestickt und gewaschen. Ganze Aussteuern! Viele lobende Anerkennungen!

Obgleich die Weblöhne hierselbst bis dreimal niedriger sind, liefern wir die fertigen Waaren dennoch von **20 Mark an franco** und senden Muster und Preise gern und postfrei zur Ansicht.

Vereinigung Lausitzer Handweber (derz. Vors.: Emil Schoelzke),

Sitz in Linderode i. der Lausitz.

§ 18 der amtl. best. Statuten: Die Mitglieder des Vereins (Vorstand u. s. w.) beziehen für ihre Mühewaltung keine Vergütung.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Heffter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882. Boston 1883, Hannover 1885. Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

*1878. **Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.** „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient." „Die garantirt reinsten **Tokayer**, sowie **Sanitäts Weine** jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.*

*1881. **Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.** „**Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert** und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. Neu.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste für jegliche Filtration,

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke,

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien,

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Mikroskop No. 12
mit 2 Okularen für Apotheker, der Vorschrift entsprechend mit 300 linearer Vergrösserung und Okular-Mikrometer
Mk. 52,50.

Mikroskop No. 8
mit 2 Okularen u. Okular-Mikrometer 300 lineare Vergrösserung
Mk. 58,—.

Mikroskop No. 6
ganz aus Messing gearbeitet, mit 3 Okularen und 2 Objektiven nebst Okular-Mikrometer bis 820 lineare Vergrösserung
Mk. 88,—.

Illustr. Catalog mit Gutachten kostenlos.

Ed. Messter,

Berlin NW. 7, Friedrichstr. 94/95.

Gegründet 1859.

Bitte genau zu beachten.

Emser Pastillen

und

Thermalsalze

der

Königl. Preussischen Bade-Verwaltung

Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle

J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 2. 9. Januar 1902. XLIII.

Wir bringen hierdurch zur Kenntniss, dass wir fortan unseren

Formalin-Pastillen

die uns geschützte Wortmarke **„Formalin"** einprägen.

Gleichzeitig weisen wir wiederholt darauf hin, dass die Vergasung von Formalin-Pastillen in unseren bekannten Formalin-Desinfection-Apparaten „Hygiea" und „Aesculap" uns durch Patente geschützt ist. **Die Abgabe und Verwendung ungeprägter Pastillen für unsere Apparate ist daher unzulässig.**

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering),

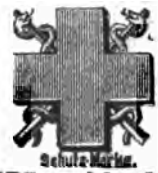
Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

Aelteste deutsche Verbandstoff-Fabrik

PAUL HARTMANN,

Heidenheim a. B.

Berlin N. W. 6. Chemnitz.



Düsseldorf. Frankfurt a. M.

Hartmann's **Sola-Verband** (D. R. G. M. 84034).

Dehnbare Cretonnebinden mit klebendem Ende,

bestens bewährt für kleine Verbände, Fingerverbände etc.,

sowie **ärztlich empfohlen zur Heilung von Unterschenkelgeschwüren.**

Prospecte und Muster gratis.

Verbandwatte-Fabrik.

Verbandstoff-Fabrik.

Echt amerik.

Gummiheftpflaster.

Engl. Pflaster.

Max Arnold,

Chemnitz i. Sa.

Johnson & Johnson

New York

Lohnender Handverkaufsartikel.

Johnson & Johnson's

Capsicin-Pflaster

Je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in einem Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Billigstes Original Amerikanisches Capsicin-Pflaster.

Muster von Pflastern und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis und franco.

Fabriken: New-Brunswick, N. J. U. S. A.

General-Vertreter: Leopold Enoch, Hamburg VII.

Mikroskop No. 12
mit 2 Okularen für Apotheker, der Vorschrift entsprechend mit 300 linearer Vergrösserung und Okular-Mikrometer
Mk. 52,50.

Mikroskop No. 8
mit 2 Okularen u. Okular-Mikrometer 300 lineare Vergrösserung
Mk. 58,—.

Mikroskop No. 6
ganz aus Messing gearbeitet, mit 3 Okularen und 2 Objektiven nebst Okular-Mikrometer bis 820 lineare Vergrösserung
Mk. 88,—.

Illustr. Catalog mit Gutachten kostenlos.

Stets preiswerth. **Ed. Messter,** Gegründet 1852.

Berlin NW. 7, Friedrichstr. 94/95.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Emser Pastillen

und

Thermalsalze

der

Königl. Preussischen Bade-Verwaltung

Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle

J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 2. | Dresden, 9. Januar 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Ueber den Gehalt des officinellen Zimmtwassers an Zimmtsäure. — Pyrasolonum phenyldimethylicum salicylicum. — Ueber Schleich'sche Präparate. — Nachweis von Blutfarbstoff im Harn. — Die Bestimmung des Alkohols im Aethyläther. — Ueber die Ermittelung der Kakodylsäure in Vergiftungsfällen. — Prüfung weingeistiger Flüssigkeiten auf Methylalkohol. — Die Bestimmung der Beta-Oxybuttersäure im Harne. — Quantitative Bestimmung des Formaldehyds. — Die quantitative Bestimmung von Zucker mittelst Phenylhydrazin. — Nachweis von Harnpepton. — Bestimmung von Cyanid neben Chloriden. — Hochrothe Goldlösung als Reagens auf Colloide. — Zusammensetzung der matten und krystallinischen Glasuren. — Gasvolumetrische Bestimmungsmethode der Chloride etc. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Pharmakognosie.** — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber den Gehalt des officinellen Zimmtwassers an Zimmtsäure.

Von Dr. *Eugen Holdermann* in Lichtenthal.

Es könnte auf den ersten Blick als an den Haaren herbeigezogen erscheinen, Versuche über den Gehalt dieses im Grossen und Ganzen nur als Geschmackscorrigens in Betracht kommenden galenischen Präparates anzustellen und darüber an dieser Stelle zu berichten, allein, wenn man die Verwendung, die dasselbe in dem genannten Sinne bei dem Liquor Ferri albuminati findet, in's Auge fasst, so kann doch der saure Charakter der freien Zimmtsäure, die in einem lege artis bereiteten Zimmtwasser enthalten ist, nicht ganz unberücksichtigt bleiben. In dem Liquor Ferri albuminati des D. A.-B. IV ist der nach der Vorschrift zur Fällung gebrachte und bis zum Verschwinden der Chlorreaction ausgewaschene Eisenalbuminat in einem Minimum von freier Natronlauge gelöst und man ist bei der rationellen Darstellung des Präparates naturgemäss bestrebt, dieses Minimum von fixer Lauge so wenig als möglich zu überschreiten, da ein Ueberschuss von freiem Alkali nicht nur den Geschmack ungünstig beeinflusst, sondern auch bei der Einführung grösserer Gaben die freie Säure des Mageninhaltes unnöthig abstumpft.

Bei der Darstellung von Eisenalbuminatliquor im Grossen, bei der man gerne den Albuminatniederschlag für 50 bis 100 kg fertigen Präparates auf einmal zur Lösung bringt, gelingt die Einhaltung des zur Lösung absolut erforderlichen Minimums an Alkalilauge besser, als dies bei einzelnen oder wenigen Litern der Fall ist. Man kommt meistens schon mit einer etwas geringeren Menge als der für 1 kg vorgeschriebenen 3 g aus und in diesem Falle spielt die Acidität des Zimmtwassers entschieden eine Rolle. Die Wirkung derselben äussert sich in einer beim Lagern auftretenden mehr als erwünschten Wiederausscheidung des Eisenalbuminats, welches, in dem Ver-

hältniss wie der Säuregehalt des Zimmtwassers grösser gewesen ist, auch nach kräftigem Durchschütteln des bisweilen noch in der trüben Form begehrten Präparates, nicht längere Zeit suspendirt bleibt.

Um den Einfluss, den der Zimmtsäuregehalt quantitativ ausübt, kennen zu lernen, bezw. festzustellen, ob ein älteres Zimmtwasser durch Oxydation des in ihm enthaltenen Aldehyds säurereicher geworden ist und so in dem genannten Sinne stärker wirkt als frisch destillirtes, dazu bot mir vor Kurzem die Darstellung eines Ballons Zimmtwassers für diesen Zweck die zufällige Veranlassung.

Es stand mir gerade noch Zimmtrinde zu Gebote, wie sie vor ungefähr Jahresfrist zur Darstellung von Zimmtwasser gedient hat; Alkoholzusatz und Digestionsdauer werden gleichfalls wie bei der früheren Destillation eingehalten, die letztere im gleichen Apparate ausgeführt und das frisch bereitete Zimmtwasser gegen das im Anbruch ein Jahr gelagerte, acidimetrisch mit $^1/_{10}$-Normallauge titrirt. Als Substanz wurde gegen meine Gewohnheit statt der durch den Index vorgezeichneten 148 g nur das runde Gewicht von 100 g in Arbeit genommen und für das ältere Destillat 12 ccm $^1/_{10}$-Normallauge, für das frisch bereitete genau die Hälfte, nämlich nur 6 ccm verbraucht.

Die Zimmtsäure $C_6H_5CHCHCOOH$ hat das Molekulargewicht 148, sie ist einwerthig, der Index pro Cubikcentimeter $^1/_{10}$-Normallauge beträgt mithin 0,0148 g. Es rechnet sich hieraus der Gehalt des älteren Zimmtwassers auf 0,1776 pCt., der des frisch bereiteten auf 0,0888 pCt.

Setzt man diesen Werth in die Gewichtsverhältnisse der Vorschrift zu Liquor Ferri albuminati ein, so vermögen die in den vorgeschriebenen 100 g Zimmtwasser, wenn dieses dem ein Jahr gelagerten entstammt, enthaltenen 0,1776 g freier Zimmtsäure von dem n 3 g der zur Lösung des Ferrialbuminats vorgeschriebenen 15proc. Natronlauge (= 0,45 g NaOH) nach dem Ansatz:

$148 : 40 = 0{,}1776 : x = 0{,}048$ g NaOH

zu neutralisiren oder die alkalische Wirkung von 0,32 g, also mehr als 10 pCt., der verwendeten Natronlauge aufzuheben.

Man könnte den Einwurf machen, dass die Steigerung der Acidität des Zimmtwassers allenfalls auch auf Kosten einer Essigsäurebildung, herrührend von dem Alkoholgehalt des Präparates, zu schreiben wäre. Zur Entkräftung dieses Einwurfs wurden einige hundert Cubikcentimeter des Zimmtwassers mit überschüssigem Natriumbicarbonat zur Trockne verdampft und der Rückstand auf Acetatreaction geprüft, was jedoch zu einem negativen Resultate führte. Jedenfalls besitzt das Zimmtwasser in dem in ihm enthaltenen Zimmtaldehyd, der sich beim Lagern zum Theil an der Oberfläche und der Gefässwandung ausscheidet, ein geborenes Prohibitivmittel gegen die Essigsäurebildung, denn, wenn eine solche einmal eingeleitet gewesen wäre, so hätte sie sich mit einer verhältnissmässig so geringfügigen Aciditätserhöhung nicht begnügt. Leider kann die letztere zur Zeit nicht mit voller Beweiskraft behauptet werden, da die Feststellung der Acidität in frischem Zustande zur Zeit nicht zur Ausführung gekommen ist. Immerhin wäre es von Interesse, wenn diese Mittheilungen zu ähnlichen Beobachtungen an anderen Orten anregen und die gefundenen Resultate zur Bekanntgabe gebracht würden. (Vergl. auch den Kommentar von *Schneider-Süss*, Seite 185.)

Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum.

Bernardino Tei empfiehlt im Bollettino chimic.-farm. folgendes Herstellungsverfahren zur Darstellung von salicylsaurem Phenyldimethylpyrazolon:

1 Th. Salicylsäure wird in 2 Th. Aether und 1 Th. Phenyldimethylpyrazolon in 2 Th. Wasser oder in Chloroform gelöst. Die beiden Salzlösungen werden dann mit einander gemischt. Will man schöne Krystalle erzielen, so krystallisirt man zweckmässig dass zuerst abgeschiedene Product aus Alkohol um. *R. Th.*

Ueber Schleich'sche Präparate.

Die **Peptonpaste** (Pasta peptonata *Schleich)* ist eine wasserlösliche, reizlose Klebepasta, die aus Pepton-Gummi, Zinkoxyd, Amylum u. s. w. zusammengesetzt ist. Sie wird um das betreffende Wundgebiet, nachdem dieses mit einem dicken Gazebausch bedeckt ist, dick aufgestrichen, und dann wird sowohl über die Wundfläche, wie auch über den Pastenring, ein rundes Gazestück angedrückt. Die Pasta trocknet in fünf bis zehn Minuten steinhart an und bildet so einen festen Wundrahmen, von dem beim jedesmaligen Verbandwechsel die Mitte herausgeschnitten wird, sodass die Wunde auf diese Weise blossgelegt erscheint. Nach erfolgter Besichtigung und Erneuerung des erforderlichen Heilmittels wird die neue Peptonpastenschicht über den alten Rahmen aufgestrichen, wiederum ein rundes Gazestück über Wundfläche und Pastenring angedrückt und so fort, bis die Heilung erfolgt ist. Der Pastenring wird sodann durch ein Bad aufgeweicht und entfernt.

Die Peptonpasta ist mit Jodoform, Ichthyol, Dermatol u. s. w. in beliebigen Mengen mischbar und kann sogar auf Schleimhäute aufgetragen werden. Ganz besonders empfiehlt sich z. B. die Anwendung einer $33\,^1/_3$ proc. Jodoformpeptonpasta zur Heilung von Katarrhen der Gebärmutterschleimhaut.

Die **Quecksilber-Peptonpasta** (Pasta peptonata cum Hydrargyro *Schleich)* ist eine wasserlösliche Quecksilberpasta. Dieselbe wird zu 5 bis 10 g an Stelle des fettigen Unguentum cinereum angewendet und zwar mit einem dicken Pinsel bis zur vollendeten Auftrocknung aufgetragen. Sobald sich Schädlichkeiten zeigen, nimmt der Kranke ein Bad; dadurch wird die Pasta abgewaschen und jede weitere Quecksilbereinwirkung verhütet. Somit ist die Möglichkeit geboten, im Nothfalle auch hohe Quecksilbergaben 20 bis 25 g) anzuwenden.

Es empfiehlt sich, vor der Einpinselung die betreffende Stelle etwa mit einer schwachen Sublimatlösung (1 : 10000) anzufeuchten. Auch lässt sich die Quecksilber-Peptonpaste mit Zinnober färben, dass sie an gewissen Körperstellen nöthigenfalls wie eine Schminke verwendet werden kann.

Die **Serumpaste** (Pasta serosa *Schleich)* soll an Stelle chemisch differenter Körper in der Wundbehandlung treten, um als ein dem Gewebe verwandter Körper die Rückbildung der erkrankten Theile in die Wege zu leiten. Das aus dem Serumpulver durch Mischung mit Wasser hergestellte Präparat hat die Consistenz des Honigs und ist durch Zusatz von Zinkoxyd haltbar gemacht. Es wird ohne andere Zusätze verwendet gegen das Wundsein kleiner Kinder und Verbrennungen ersten und zweiten Grades. Die Serumpaste ist, wie alle Eiweisspräparate, mit den üblichen Wundmitteln (Chrysarobin, Dermatol, Ichthyol, Jodoform, Quecksilber u. s. w.) mischbar und bei Anwendung dieser Mittel eine vorzügliche Grundlage an Stelle der fettigen Salbengrundlagen. Namentlich empfiehlt sich ihre Anwendung in einer Mischung mit gleichen Theilen Unguentum Hydrargyri oxydati flavi (10 pCt.) bei skrophulösen Ekzemen in der Ohrgegend.

Die **kosmetische Hautcrême** besteht aus einer Mischung von Wachspasta (Pasta cerata *Schleich,* vergl. Ph. C. **41** [1900], 482) mit gelber Vaseline und einem Zusatz von etwas Zinkoxyd.

Das **Serumpulver** (Pulvis serosus sterilisatus *Schleich)* ist ein aus getrocknetem Ochsenblut und Zinkoxyd hergestellter Eiweisskörper, der sicher sterilisirbar ist und, ohne weiteren Zusatz, therapeutisch als Streupulver für nässende Flächen zur Anwendung kommt. In Verbindung mit anderen Pulvern, wie Dermatol, Glutol, Jodoform u. s. w., besitzt es auf Wunden gebracht eine äusserst wundreinigende Eigenschaft. Nach Untersuchungen von *Gottstein* und *Schleich* hat das Serumpulver mit gleichen Theilen Glutol (Glutolserum *Schleich)* die Eigenschaft, bei abgestorbenem Zellenmaterial das Glutol in seine Componenten: Formalin und Gelatine zu zerlegen und so die Wirkung des Formalins in statu nascendi eintreten zu lassen.

Hydrocerin *Schleich* ist ein aus Wachspasta, Vaseline und viel Wasser bestehendes Präparat, das wegen seines Wachsgehaltes einen guten Ersatz für Lanolin und Adeps lanae bildet. Ein analoges Präparat ist das **Hydrosterin** *Schleich* (vergl. über Stearinpaste Ph. C. **41** [1900], 482).

Salia anesthetica *Schleich* (zur Infiltrationsanaesthesie) sind Tabletten, deren Bestandtheile den *Schleich*'schen Lösungen

Nr. 1, 2 und 3 (Kochsalz, Cocaïn und Morphium in comprimirter Form) entsprechen. Die Tabletten werden unmittelbar vor dem Gebrauch in abgekochtem, destillirtem Wasser (eine Tablette auf 100 g Wasser) aufgelöst. Es empfiehlt sich, die Lösungen, wenn irgend möglich, stets frisch zu bereiten, da nach Verlauf von acht Tagen Zersetzungen einzutreten pflegen. Hierzu vergleiche auch *Schleich*'s Narkosengemische Ph. C. **40** [1899], 254.

Nähseide empfiehlt *Schleich* auf Glasspulen aufgezogen und in Wasser sterilisirt, in Cylindern, die mit sterilisirter, durch Wärme verflüssigter Nährgelatine angefüllt sind, aufzubewahren. Der Cylinder wird oben mit sterilisirter Watte abgeschlossen. War das Nähmaterial und die Gelatine wirklich steril, so erstarrt die klare Gelatine und bleibt ein vorzüglicher Prüfstein für die Keimfreiheit.

Schleich's **Wachsvaselinbinden** sind sterilisirte Gazebinden, die mit Hydrocerin imprägnirt sind. Ein Zusatz von Bor (Borvaselinbinden) verstärkt unter Umständen die Heilung wesentlich.

Ueber *Schleich*'s **Marmorstaubseife** vergl. Ph. C. **41** [1900], 482.

Prof. Dr. *C. L. Schleich*'s Präparate werden unter seiner Aufsicht von Hofapotheker Dr. *Laboschin*, Victoriaapotheke, Berlin SW., Friedrichstrasse 19, hergestellt. *R. Th.*

Nachweis von Blutfarbstoff im Harn.

Zum unzweideutigen Nachweis der geringsten Blutspuren im Harn empfiehlt *O. Rossel* (Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1901, 557) folgende Methode. Der mit Essigsäure stark angesäuerte Harn wird mit dem gleichen Volumen Aether geschüttelt. Bildet sich in Folge grösseren Eiweissgehaltes eine Emulsion, so kann man die Abscheidung des Aethers durch Abkühlen in Eiswasser oder durch Zusatz einiger Tropfen Alkohol oder Essigsäure beschleunigen. Der Aetherauszug wird in ein zweites Reagensglas geschüttelt, welches einige Tropfen destillirtes Wasser enthält. Hierzu werden 15 bis 30 Tropfen altes Terpentinöl oder 5 bis 10 Tropfen frisches Wasserstoffperoxyd gebracht, leicht geschüttelt und zuletzt 10 bis 20 Tropfen einer ungefähr 2proc. frischen Barbados-Aloinlösung hinzugesetzt, welche man sich am zweckmässigsten jedesmal frisch bereitet, indem man Aloinpulver in der Menge einer Prise in ein Reagensglas wirft und dasselbe in 2 bis 4 ccm wässerigem Weingeist löst. Die Mischung wird hierauf tüchtig durchgeschüttelt. Auch wenn der Harn so geringe Spuren von Blutfarbstoff enthält, dass dieselben sich spectroskopisch nicht nachweisen lassen, tritt eine deutliche Röthung der wässerigen Schicht innerhalb von 1 bis 3 Minuten ein, die nach ungefähr 10 Minuten in schönes Kirschroth übergeht. *Vg.*

Die Bestimmung des Alkohols im Aethyläther

kann nach *Freyer* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 308) nach der maassanalytischen Methode von *Adam*, die auf der Einwirkung von Acetylchlorid auf Alkohol basirt, vorgenommen werden. Zunächst muss man durch einen Vorversuch die in dem Aether enthaltene Menge von Alkohol und Wasser annähernd bestimmen durch Ausschütteln mit dem gleichen Volumen gesättigter Chlorcalciumlösung in einem graduirten Cylinder. Die dabei erhaltene Differenz kann entweder nur Alkohol oder nur Wasser oder ein Gemisch von beiden sein. Da nun 5 g Acetylchlorid, die nach *Adam* zu einer Bestimmung gewonnen werden, 2,95 g Alkohol oder 1,15 g Wasser entsprechen, so darf man, um richtige Resultate zu erhalten, nur so viel Aether zur Bestimmung nehmen, dass die Menge des darin enthaltenen Alkohols und Wassers nicht mehr als 1 g beträgt. Zu dem Zwecke wägt man in einem 100 ccm-Maasskölbchen die vierfache Aethermenge ab, füllt mit wasser- und alkoholfreiem Aether zur Marke auf und benutzt für den Versuch 25 ccm. Die Titerstellung nimmt man mit 25 ccm des verwendeten reinen Aethers vor. Unter Umständen kann man den Versuch mit einer etwas grösseren Aethermenge wiederholen, indem man unter Berücksichtigung der gefundenen Alkoholmenge diejenige Menge von Alkohol und Wasser berechnet, die 5 g Acetylchlorid entspricht, da 1 g Alkohol 1,7 g Acetylchlorid und 1 g Wasser 4,33 g Acetylchlorid gebrauchen. —*he.*

Ueber die Ermittelung der Kakodylsäure in Vergiftungsfällen

haben *Vitali*'s (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 334) Untersuchungen folgende Resultate ergeben. Die Kokodylsäure ist in Wasser höchst löslich und sogar zerfliesslich, aber auch nicht unwesentlich löslich in Aethyl-, Amyl- und Methylalkohol, sowie in Chloroform. Die wässerige Lösung des Natriumsalzes wird durch Schwermetallsalze gefällt. Die Kakodylsäure ist selbst gegen die stärksten Oxydationsmittel, wie Kaliumchlorat und Salzsäure, Salpetersäure, Königswasser, vollständig beständig. Durch Calcination mit Kaliumperjodat, Natriumperoxyd und Kaliumpersulfat entwickelt sich ein Geruch nach Kakodyloxyl, aber auch so ist die Oxydation nicht vollständig. Beim Erhitzen von Kakodylsäure mit Magnesiumpulver entwickelt sich auch Kakodylgeruch und es bleibt ein schwarzer Rückstand, der mit verdünnter Salzsäure ein wie Arsenwasserstoff riechendes Gas entwickelt, das einen mit Silbernitrat getränkten Papierstreifen schwärzt. Kakodylsaures Natrium verhält sich ähnlich. Wird in einem Reagensglase eine wässerige Kakodylsäurelösung mit Zink und Schwefelsäure versetzt, so entwickelt sich nicht Arsenwasserstoff, sondern weinliche Dämpfe, die wie Kakodyloxyd riechen und Silbernitratpapier wie dieses rothbraun färben. Bei Benutzung des *Marsch*'schen Apparates und Erhitzen des Rohres in der Nähe der ausgezogenen Stelle, erhält man keine Arsenringe, sondern man hört zuerst eine kleine Explosion und dann verdichten sich Wassertropfen. Verf. nimmt an, dass sich aus dem Kakodyloxyd Arsendimethyl bildet, das aus dem Rohre entweicht. Die Reaktionen sind sehr empfindlich; den Kakodylgeruch erhält man noch mit 0,00001 g. Die Zerstörung der Kakodylsäuremolekel und der Nachweis des Arsens durch die gewöhnlichen Reagentien gelingt nur nach mehrstündigem Kochen mit conc. Schwefelsäure. Aus der Lösung kann dann nach dem Verdünnen durch Zink Arsenwasserstoff entwickelt werden. Zur Abscheidung der Kakodylsäure aus den thierischen Substanzen verdampft man nach dem Ansäuern mit Weinsäure zur Trockne, zieht den Rückstand mit 90proc. Alkohol aus und destillirt den Alkohol ab. In dem kleinen wässerigen Rückstande kann die Kakodylsäure durch die genannten Reactionen nachgewiesen werden. Man kann auch so verfahren, dass man der Substanz Chloroform und so viel Alkohol zusetzt, dass das Chloroform sich löst, und nach dem Schütteln wieder so viel Wasser zugiebt, dass das Chloroform sich wieder abscheidet. Es enthält dann die Kakodylsäure in fast reinem Zustande. Weitere Versuche haben ergeben, dass die Kakodylsäure unverändert durch den Harn aus dem Körper abgeschieden wird. —*he.*

Prüfung weingeistiger Flüssigkeiten auf Methylalkohol.

Habermann und *Oesterreicher* geben in der Zeitschrift für analytische Chemie 1901, 721 nachstehende Vorschrift zur Prüfung von Methylalkohol in weingeistigen Flüssigkeiten an.

Man versetzt 10 ccm der zu prüfenden Flüssigkeit, wenn sie ausschliesslich Wasser, Aethyl- und eventuell Methylalkohol enthält, mit 2 Tropfen Kalilauge gewöhnlicher Concentration und nach dem Umschwenken mit 1 oder 2 Tropfen etwa $^1/_{10}$-Normal-Kaliumpermanganatlösung, schüttelt die Flüssigkeit rasch durch und beobachtet die Farbenveränderung. Während bei weingeistigen Flüssigkeiten, welche keinen Methylalkohol enthalten, die ursprünglich rothe Farbe erst nach mehr als fünf Minuten in braungelb übergeht und in dieser Zeit der Farbenübergang durch violett in blau und grün meistens leicht und sicher beobachtet werden kann, wobei insbesondere das Grün stets mehrere Minuten vorhält, erfolgt der Umschlag bei methylalkoholhaltigen, weingeistigen Flüssigkeiten bis zu gelb längstens innerhalb einer Minute, und zwar so, dass der Uebergang in violett und blau gar nicht, in grün im günstigsten Fall nur durch ganz kurze Zeit wahrgenommen werden kann.

Ist der Gehalt an Methylalkohol geringer als 5 pCt., so treten die Farbenübergänge nicht so deutlich hervor. Es empfiehlt sich daher, die zu prüfende Flüssigkeit einer fractionirten Destillation zu unterwerfen, wobei bei der ersten, etwa 50 ccm betragen-

den Fraction ein Product erzielt wird, das genügende Mengen Methylalkohol enthält, um die Verschiedenheit der angegebenen Farbenveränderungen genügend deutlich erkennen zu lassen. *Vg*

Die Bestimmung der β-Oxybuttersäure im Harne

geschieht nach *Bergell* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 299) in sehr vereinfachter Weise folgendermaassen: 100 bis 300 ccm Harn werden bei schwach alkalischer Reaction (durch Zusatz von Natriumcarbonat) auf dem Wasserbade zum Sirup eingedampft, der Rückstand nach dem Erkalten mit Phosphorsäuresirup unter Kühlung, dann mit 20 bis 30 g feingepulvertem, geglühten Kupfersulfat und 20 bis 25 g sehr feinkörnigem Sande verrieben, wodurch ein trockenes Pulver entsteht. Die so getrocknete Masse wird in einem *Soxhlet*'schen Extractionsapparate mit durch Kupfersulfat entwässertem Aether erschöpft, was nach einer Stunde erreicht ist. Dann wird der Aetherrückstand mit 20 ccm Wasser aufgenommen, mit sehr wenig Thierkohle entfärbt und die Linksdrehung bestimmt. Die specifische Drehung ist nach *Magnus-Levy* 24,12°. Auf diese Weise wurde Normalharnen zugesetzte β-Oxybuttersäure innerhalb der Fehlergrenze der Polarisationsmethode vollständig wiedergefunden, andererseits in Normalharnen eine in trockenem Aether lösliche, linksdrehende Substanz niemals gefunden. Ebenso wurde die zugefügte Säuremenge in einem Harne wiedergefunden, der nach Zusatz von 5 pCt. Traubenzucker vergohren war. —*he.*

Die quantitative Bestimmung des Formaldehyds

gelingt nach *Vanino* und *Seitter* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 332) mit Kaliumpermanganat, wenn man den Ueberschuss in stark schwefelsaurer Lösung mit einer Lösung von Wasserstoffperoxyd zurücktitrirt. 35 ccm $^1/_5$-Normal-Kaliumpermanganat werden in einer Glasstöpselflasche mit einer abgekühlten Mischung von 30 g concentrirter Schwefelsäure und 50 ccm Wasser versetzt und tropfenweise unter Umschütteln 5 ccm einer ungefähr 1proc. Formaldehydlösung hinzugelassen. Nach zehn Minuten langem Stehen unter mehrmaligem Umschütteln wird der Permanganatüberschuss mit $^1/_{10}$-Normal-Wasserstoffperoxydlösung zurücktitrirt. —*he.*

Die quantitative Bestimmung von Zucker mittelst Phenylhydrazin

kann sich nach *Schatz* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 318) zweier Wege bedienen. Bei der Einwirkung von Phenylhydrazin auf Glykose in der Wärme verbinden sich zwei Mol. Phenylhydracin mit 1 Mol. Glykose, während durch den dabei freiwerdenden Wasserstoff eine dritte Molekel Phenylhydrazin in Ammoniak und Anilin zerfällt. Man kann also entweder das überschüssige Phenylhydrazin bestimmen, oder auch das gebildete Anilin und Ammoniak. Bei Zuckerbestimmungen im Harn kann der erstere Weg nicht gewählt werden, weil im Harn noch andere Körper enthalten sind, die mit Phenylhydrazin Verbindungen eingehen. Man muss also das Ammoniak und Anilin bestimmen. Da aber normaler Harn stets etwas Ammoniak enthält, so muss dieses gesondert bestimmt und in Abzug gebracht werden. Verf. verfährt so, dass der Harn mit Phenylhydrazin und Eisessig gekocht wurde, und dann die Basen unter Zusatz von gebrannter Magnesia unter vermindertem Drucke überdestillirt und titrirt werden. 1 Mol. der Basen entspricht 180 G.-Th. Glykose. Nach den Versuchen des Verf. ist die Methode brauchbar. —*he.*

Der Nachweis von Harnpepton

wird bei Gegenwart von Urobilin dadurch erschwert, dass dieses bei der Fällung des Peptons mit fällt und beide Körper die Biuretreaction geben. Die Abscheidung des Harnpeptons geschieht mit Phosphorwolframsäure oder Ammoniumsulfat. Mit Phosphorwolframsäure geht das Urobilin eine Verbindung ein, aus dem Ammoniumsulfatniederschlage kann es aber mit Alkohol nach *Bang* ausgewaschen werden. Bleiacetat eignet sich auch nicht, da auch das Pepton mit gefällt wird. Am besten gelangt man nach *Cerny* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 320) zum Ziele, wenn man den Harn nach *Hofmeister* mit Tannin behandelt und den Niederschlag mit Barythydrat zerlegt. Dann

gelingt die Entfärbung der meist dunkel gefärbten Flüssigkeit durch schwaches Erwärmen und anhaltendes Schütteln mit Luft. Der auf diese Weise vorbereitete Harn kann mit der Biuretreaction auf Harnpepton geprüft werden. Zahlreiche Harne wurden in der Weise untersucht, dass die Phosphorwolframsäureniederschläge mit Barythydrat zerlegt und mit Luft geschüttelt wurden. Sie ergaben in den letzten Filtraten nur Spuren von Urobilin auch bei grösserem ursprünglichen Gehalte.

—*he.*

Zur Bestimmung von Cyanid neben Chloriden

benutzt *Gatehouse* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 331) folgende Methode, die darauf beruht, dass beim Zusatz der doppelten Menge Silberlösung, die zur Bildung des Doppelcyanides genügt, ein Niederschlag von Silbercyanid entsteht. Man misst eine bestimmte Menge der Cyanidlösung ab und titrirt mit $^1/_{10}$-Normal-Silberlösung, bis eine bleibende Trübung entsteht. Dann setzt man der Lösung dasselbe Volumen Silberlösung nochmals zu. Von da ab wird dann das Silbernitrat zur Fällung des Chlorids verbraucht. Der Endpunkt der Reaction wird durch Kaliumchromat, wie gewöhnlich, kenntlich gemacht.

—*he.*

Die hochrothe Goldlösung als Reagens auf Colloide.

Nach Mittheilung von *R. Zsigmondy* (Zeitschr. f. analyt. Chemie 1901, 697) ist die rothe Goldlösung als Reagens für manche Colloide geeignet, und zwar lässt sich das Verhalten derselben gegen eine wohlcharakterisirte Goldlösung durch Zahlen zum Ausdruck bringen, welche ähnlich wie die *Hübl*'sche Jodzahl und die *Köttsdorfer*'sche Verseifungszahl bei der Fettanalyse zur Charakteristik der Colloide beitragen können. Verfasser bezeichnet als Goldzahl diejenige Anzahl von Milligrammen Colloid, welche eben nicht mehr ausreicht, um 10 ccm einer gut bereiteten, hochrothen Goldlösung vor dem sofortigen oder kurze Zeit nach Zusatz von 1 ccm Kochsalzlösung eintretenden Farbenumschlag in Violett oder dessen Nuancen zu bewahren. Eine genaue Vorschrift der Herstellung der hochrothen Goldlösung ist folgende:

120 ccm Wasser, welches durch Destillation von gewöhnlichem destillirten Wasser unter Anwendung eines Silberkühlers hergestellt und in einem Kolben aus Jenaer Gerätheglas aufgefangen wurde, werden in ein Jenaer Becherglas gebracht und zum Kochen erhitzt. Während des Erwärmens fügt man 2,5 ccm einer Lösung von Goldchlorid-Chlorwasserstoff (6 g der Krystalle von Goldchlorid, welche sich nach genügendem Eindampfen einer Lösung von reinem Gold in Königswasser beim Erkalten ausscheiden, zum Liter gelöst) und 3 bis 3,5 ccm einer Lösung von reinstem Kaliumcarbonat (0,18normal) hinzu.

Gleich nach dem Aufkochen fügt man unter lebhaftem Umschwenken der Flüssigkeit ziemlich schnell, aber parthienweise 3 bis 5 ccm einer verdünnten Lösung von Formaldehyd (0,3 ccm käuflichen Formols in 100 ccm Wasser) hinzu und erwartet unter Umrühren den meist nach einigen Secunden, längstens einer Minute erfolgenden Eintritt der Reaction. Man beobachtet dabei das Auftreten einer hellen, in wenigen Secunden intensiv hochroth werdenden Farbe, die sich nicht weiter verändert.

1 L Goldlösung enthält 0,005 bis 0,006 pCt. Gold im Werthe von 15 bis 18 Pfennigen. Versetzt man nun diese Goldlösung mit Salzen, Säuren und Basen, so geht ihre rothe Farbe fast momentan in eine blau- oder schwarzviolette über und das Gold scheidet sich nach mehrstündigem Stehen vollständig ab. Setzt man aber vor der Ausführung der Reaction z. B. eine geringe Menge Gelatine ($^1/_{30}$ des Goldgehaltes) zu der Goldlösung, so wird das Gold nicht gefällt und es tritt kein Farbenumschlag ein. Wie Gelatine wirken viele andere Colloide, allerdings in sehr verschiedener Weise. Verfasser konnte nun bei quantitativer Verfolgung dieser Verhältnisse zu einer Eintheilung der Colloide in verschiedene Klassen gelangen. Der Versuch selbst wird in folgender Weise ausgeführt:

In einem kleinen Becherglase oder Reagensglase werden 5 bis 10 ccm der rothen Goldlösung mit einigen Tropfen der Colloidlösung gemischt, hierauf wird 0,5 bis 1 ccm einer etwa 10proc. Kochsalzlösung hinzugefügt. Tritt kein Farbenumschlag ein, so kann man sicher sein, dass ein wirksames Colloid vorhanden ist. Verändert sich die Farbe so, dass sie blau oder violett wird, so setzt man zu einer neuen Probe Goldlösung mehr von der Colloidlösung hinzu und sieht nach, ob bei Kochsalzzusatz ein Farbenumschlag eintritt; verändert sich die Farbe nicht oder sehr langsam, so kann man die Anwesenheit eines wirksamen Colloides als erwiesen ansehen.

Nach ihrem Verhalten nun gegen die Goldlösung lässt sich eine Eintheilung der

Colloide in Klassen verschiedener Wirksamkeit durchführen.

I. Klasse.
Die wirksamsten Colloide:
Goldzahlen 0,005 bis 0,1 mg

Gelatine, Russ. Knochenleim	0,005 bis 0,01
Hausenblase	0,01 bis 0,02
Caseïn, Heterofibrinose	0,01

II. Klasse.
Weniger wirksame Colloide:
Goldzahlen 0,1 bis 10 mg

Gummi arabicum	0,1 bis 0,4
Albumin	0,1 bis 0,25
Carrageen	0,5 bis 1,0
Oleïnsaures Natrium	0,4 bis 1,0

III. Klasse.
Wenig wirksame Colloide:
Goldzahlen 10 bis 500 mg
Dextrin,
Weizenstärke,
Kartoffelstärke,
Traganth.

IV. Klasse.
Unwirksame Colloide:
Coll. Kieselsäure,
Altes coll. Zinnoxyd,
Schleim der Quittenkerne.

Bei der Bestimmung der Goldzahlen sind mehrfache Umstände zu beobachten: 1. Einfluss der Qualität der Goldlösung; 2. Einfluss der Verdünnung; 3. Einfluss der Versuchsdauer; 4. Bereitungsweise der Colloidlösung; 5. Alter der Colloidlösung.

Die Goldlösung lässt sich schliesslich zu folgenden Operationen verwenden:

a) Zur Prüfung auf Anwesenheit eines wirksamen Colloids in einer Flüssigkeit.

b) Zum Nachweis gewisser Fälschungen und Qualitätsunterschiede.

c) Zur Ermittelung des ungefähren Gehaltes einer Lösung an Colloiden. *Vg.*

Ueber die Zusammensetzung der matten und krystallinischen Glasuren

geben *Auscher* und *Quillard* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 336) folgende Aufschlüsse. Die matten Glasuren sind wie die übrigen farbigen Glasuren zusammengesetzt unter Hinzufügung von Rutil, der das Mattwerden hervorzurufen scheint. Das Einbrennen geschieht mit reducirender Flamme. Die krystallisirten Glasuren entstehen durch Einführen von Titern in die Masse. Besonders gute Krystalle entwickeln sich in zink- und magnesiahaltigen Glasuren. Die Krystallglasuren sind amorphe Glasuren, in denen sich während des Schmelzprocesses krystallisirbare Bestandtheile im Ueberschuss auflösen und beim Abkühlen auskrystallisiren. Die Krystallbildner werden durch Schmelzen für sich hergestellt und den Glasuren dann beigemischt. Es sind Silicate von Kali und Zink. Erfordert der Brennprocess reducirende Flamme, so muss das Zink, seiner leichteren Reductionsfähigkeit wegen, durch Magnesium ersetzt werden. Die Krystallglasuren werden auf das farbige oder weisse glasirte und gebrannte Porzellan aufgetragen und in schwachem Feuer eingebrannt. Ausserordentlich langsame Abkühlung ist zur Erzielung schöner Krystalle nothwendig.

—he.

Eine einfache gasvolumetrische Bestimmungsmethode der Chloride, der Chlorwasserstoffsäure, des Silbers und der Phosphate.

Professor Dr. *Riegler* (Zeitschr. f. analyt. Chemie 1901, 633) benutzt nach einer interessanten Arbeit zur Bestimmung der Chloride, der Chlorwasserstoffsäure, des Silbers und der Phosphate das Princip, dass Silberchlorid bei der Behandlung mit Hydrazinsulfat ($N_2H_4H_2SO_4$) und Natronlauge als Silber in metallischem Zustand ausgeschieden und Stickstoff dabei frei wird:

$$4\,AgCl + N_2H_4H_2SO_4 + 6\,NaOH = 4\,Ag + 4\,NaCl + Na_2SO_4 + 6\,H_2O + N_2.$$

Es lässt sich demnach aus dem Volum des entwickelten Stickstoffs das entsprechende Gewicht Chlorsilber berechnen. Theoretisch entsprechen 2 Atome Stickstoff = 22,08, 4 Molekülen = 573,52 Chlorsilber oder 1 Theil Stickstoff entspricht 20,424 Chlorsilber. Wie Verfasser jedoch gefunden hat, beträgt in Wirklichkeit die Menge Chlorsilber, welche einem Theile Stickstoff entspricht, nur 20,2 Theile.

Bei der Bestimmung der Chloride, der

Chlorwasserstoffsäure, des Silbers und der Phosphate kommt es nun darauf an, die entsprechenden Chlorsilberverbindungen herzustellen. Die Chloride und Chlorwasserstoffsäure werden nach bekannter Methode mit Salpetersäure und 5proc. Silbernitratlösung behandelt; Silber wird mit Chlornatriumlösung versetzt; die Phosphate müssen zuerst in Silberphosphat umgesetzt werden, worauf die Silberphosphatlösung, welche mit Salpetersäure angesäuert wurde, ebenfalls mit Chlornatriumlösung behandelt wird nach der Gleichung:

$Ag_3PO_4 + 3\,NaCl = Na_3PO_4 + 3\,AgCl$;

demnach entsprechen einem Molekül P_2O_5 sechs Moleküle Chlorsilber. Das Chlorsilber wird nun bei allen Bestimmungen mit 0,5 g Hydrazinsulfat und 10 ccm einer 10proc. Natronlauge in dem bekannten *Knop-Wagner*'schen Azotometer weiter behandelt. Aus dem Volum des entwickelten Stickstoffs wird die gesuchte Substanz berechnet.

1 mg Stickstoff entspricht 15 mg Silber,
1 „ „ „ 3,33 „ P_2O_5.

Wir verweisen im Uebrigen auf die Originalarbeit. *Vg.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Ueber die Zusammensetzung der Cacaobutter

berichtet *Klimont* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 309), dass es ihm gelungen ist, durch fractionirte Krystallisation aus Aceton das Cacaofett in drei Bestandtheile zu zerlegen, von denen der erste nach mehrfacher Krystallisation die Jodzahl 0 und den Schmelzpunkt 64 bis 70° C. zeigte. Er besteht aus einem Gemische von Palmitin- und Stearinsäuretriglycerid. Der zweite Theil ist ein bei 31 bis 32° C. schmelzendes, aus Aceton in warzenförmigen Drusen krystallisirendes Fett von der Zusammensetzung $C_{55}H_{104}O_6$, mit der Verseifungszahl 196,4 und Jodzahl 28,9; es wurde als Palmitinsäure-Oelsäure-Stearinsäuretriglycerid erkannt. Der dritte Theil war ein gemischtes Glycerid von der Zusammensetzung $C_{51}H_{96}O_6$, mit dem Schmelzpunkte 26 bis 27° C., der Verseifungszahl 210,5 und der Jodzahl 31,7. Oelsäuretriglycerid konnte nicht nachgewiesen werden. —*he.*

Neues rationelles Verfahren zur Verarbeitung von Kleber durch Behandlung mit Wasserdampf.

Dr. *L. Wenghöffer* hat gefunden, dass man den Kleber ohne Anwendung complicirter Apparate dadurch in höchst einfacher Weise in eine durch Auswaschen von der noch beigemengten Stärke zu befreiende, leicht zu pulverisirende und für die Verwendung von Nährzwecken besonders geeignete Form überführen kann, wenn man ihn in einem Autoklaven auf tellerartigen, durchlochten Einsätzen (entsprechend dem bekannten *Soxhlet*'schen Dampftopfe) in dünnen Schichten (etwa 5 bis 10 cm) etwa eine Stunde unter etwa einer Atmosphäre Dampfdruck erhitzt und dann den Dampf abbläst. Die Druckverminderung treibt die erhaltene schwammige, poröse Masse auf, sodass ihr Volum etwa um ein Drittel vergrössert wird. Man gewinnt so schwammige, mit zahlreichen grösseren und kleineren Poren durchsetzte Kuchen, welche sich leicht zerkleinern und durch mehrmaliges Waschen mit Wasser von der noch beigemischten Stärke befreien lassen. Reagirt das Waschwasser mit Jodlösung nicht mehr, so bringt man die Masse in Trockenräume, in denen sie bei 30 bis 40° C in 12 bis 24 Stunden trocknet und nun eine spröde, leicht zerbrechliche Masse bildet, welche in einer Feinmühle leicht zu feinem Mehl vermahlen werden kann. Das so gewonnene Klebermehl enthält mindestens 90 pCt. Eiweiss, während Aleuranant und andere Klebermehle höchstens 80 bis 82 pCt. Eiweiss nebst 5 bis 10 pCt. Stärke etc. enthalten. Will man ein Präparat herstellen, welches neben dem Kleber als pflanzliches Eiweiss noch animalisches Eiweiss enthält, so mischt man den Kleber im ersten Stadium der Selbstgährung, d. h., wenn er nach der Abscheidung aus dem Mehl beim Liegen unter Wasser seine Zähigkeit verloren hat und Bläschenbildung an der Oberfläche zeigt (was je nach der Temperatur in sechs bis zwölf Stunden der Fall ist) mit Caseïn etc. und behandelt dieses Gemisch genau so, wie für den Kleber allein vorstehend angegeben ist. Dr. *V.*

Herstellung einer wasserlöslichen Verbindung des Caseïns mit Phosphorsäure.

Bekanntlich wird die Lösung des Caseïns in verdünnten Säuren durch Alkali und stärkere Säuren gefällt. Auch Salze verursachen eine Fällung, welche aber je nach der Natur des Salzes verschieden ist. So wird zum Beispiel aus der phosphorsauren Lösung des Caseïns durch lösliche Carbonate reines Caseïn gefällt, im Ueberschuss des Fällungsmittels löslich. Acetate fällen ebenfalls reines Caseïn und die Säure findet sich quantitativ im Filtrate wieder. Chloride verursachen eine Fällung, die in reinem Wasser löslich ist, aber keine Phosphorsäure enthält. An Stelle der letzteren ist Salzsäure getreten unter Bildung von salzsaurem Caseïn. Sulfate erzeugen einen in Wasser unlöslichen Niederschlag. Es ist also nicht möglich, durch die genannten Fällungen ein Product zu gewinnen, das gebunden Phosphorsäure enthält. Die Verbindung kann aber isolirt werden, wenn man die Lösung des Caseïns in Phosphorsäure mit einem phosphorsaurem Salz, spec. einem primären Phosphat versetzt. Die entstandene Fällung ist in warmem Wasser löslich und enthält die Phosphorsäure in chemischer Bindung, sodass sie durch Auswaschen mit verdünnter Phosphatlösung nicht entfernt werden kann. Der Phosphorsäuregehalt kann durch Bestimmung der Säureabnahme im Filtrat des Niederschlages oder durch Verbrennung des fertigen Productes nach *Liebig* bestimmt werden. Im letzten Fall ist dann die aus dem Phosphor des Caseïn entstehende, sowie die dem anhaftenden Kaliumphosphat entsprechende Menge Phosphorsäure in Abzug zu bringen. 100 Th. finden annähernd 4 bis 4,5 Th. Phosphorsäure. Das Product bildet ein Nährpräparat, das zugleich die med. Wirkung der Phosphorsäure besitzt.

Zur Darstellung wird ein kg lufttrockenes oder eine entsprechende Menge frisch abgepresstes feuchtes Caseïn mit 300 g einer 25 proc. Phosphorsäure in starker Verdünnung in der Kälte oder unter gelindem Erwärmen gelöst. Zu der Lösung wird solange primäres Alkaliphosphat gegeben, bis die Fällung vollständig und das Filtrat wasserhell ist. Der Niederschlag wird ausgewaschen und abgepresst.

Diese Verbindung ist der chemischen Fabrik Rhenania in Aachen patentirt worden.

Dr *V.*

Zum Nachweise der Citronensäure in Weinen

benutzt *Spica* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 332) den Umstand, dass sie sich beim Erwärmen mit conc. Schwefelsäure zuerst in Ketondicarbonsäure, Kohlendioxyd und Wasser, dann weiter die Ketosäure in Aceton und Kohlendioxyd zersetzt. Das entstehende Aceton lässt sich dann nachweisen. 100 g Wein werden bis zur Syrupdicke auf dem Wasserbade eingedampft, der Rückstand mehrmals mit absolutem Alkohole behandelt, filtrirt und das Filtrat mit alkoholischer Kalilauge versetzt, bis es nur noch schwach sauer ist. Nach dem Abfiltriren des abgeschiedenen Kaliumbitartrates neutralisirt man im Filtrat die noch anwesende Citronensäure mit der Kalilauge. Der dadurch entstehende Niederschlag, der Kaliumcitrat und Kaliumtartrat enthält, wird auf einem Filter gesammelt und getrocknet, in einem kleinen Probiergläschen mit wenigen Tropfen conc. Schwefelsäure versetzt und auf dem Wasserbade erwärmt. Durch die darin enthaltene Weinsäure wird die Flüssigkeit braun. Nach dem Erkalten wird sie mit Wasser verdünnt, mit Kalilauge neutralisirt und mit einigen Tropfen Natriumnitroprussidlösung versetzt. Entsteht eine rothe, beim Versetzen mit Essigsäure in Violettroth übergehende Färbung, so ist Aceton und damit Citronensäure im Weine nachgewiesen, da Weinsäure, Aepfelsäure, wie auch natürliche, citronensäurefreie Weine die beschriebene Reaction nicht geben.

—*he.*

Zur qualitativen Prüfung von Fetten auf Oxysäuren

verfährt *Lidow* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 332) auf folgende Weise: In ein verschliessbares Röhrchen wird eine abgewogene Menge, etwa 5 g, Fettsäure, chemisch reine Palmitinsäure, Fettsäure aus Leinöl oder technisch reine Stearinsäure ohne Gehalt an Oxysäuren und das zu untersuchende Fett in einer Menge von 12 bis 60 pCt. der Fettsäure

gebracht und das Gemisch im Paraffinbade auf 200 bis 250° C. erhitzt. Gleichzeitig wird ein gleiches Röhrchen mit der gleichen Menge Fettsäure erhitzt. Der Gehalt an freier Fettsäure des zu untersuchenden Fettes wird besonders bestimmt und muss bei der Berechnung berücksichtigt werden. Nach zwei bis vier Stunden wird das Reactionsproduct in heissem Alkohol gelöst und mit $^1/_2$-Normal-Kalilauge titrirt. Enthält das Fett Oxysäuren, so tritt eine Esterificirung mit der Fettsäure ein und der Verbrauch an Kalilauge wird dadurch geringer als in dem Controlröhrchen ohne Fett sein. Zur quantitativen Bestimmung ist das Verfahren nicht geeignet, weil es von Nebenumständen beeinflusst wird. Zur qualitativen Prüfung leistet es gute Dienste. —*he.*

Pharmakognosie.

In ätherischem Jasminblüthenöl

bildet sich nach *Hesse* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 333) der Anthranilsäuremethylester in nachweisbarer Menge erst bei der Enfleurage der Blüthen. Aus frischen Blüthen mit flüchtigen Lösungsmitteln erhaltenes Oel war frei davon. Bei der Destillation von Jasminblüthen mit Wasserdampf erhält man den grössten Theil des Oeles im Destillationswasser. Das dabei erhaltene Oel enthält bestimmt weit weniger als 0,2 pCt. Indol. Es ist in seinen Eigenschaften dem durch Extraction gewonnenen sehr ähnlich, doch besitzt es den auffallend hohen Gehalt von 1,5 pCt. Anthranilsäuremethylester, während das aus frischen Blüthen extrahirte Oel frei davon ist und das bei der Enfleurage entstehende Oel 0,24 bis 0,3 pCt. enthält. Andererseits zeigen das destillirte und das extrahirte Oel keinen oder nur sehr geringen Gehalt an Indol, während die bei der Enfleurage entstehende zehnfache Menge Oel den grossen Gehalt von 2,5 pCt. Indol aufweist. —*he.*

Unter dem Namen Iboga

ist nach *Dybowski* und *Landrin* (Chem.-Ztg. 1901, 1052) eine am unteren Ogowe und am Fernand Naz wachsende Pflanze bekannt, deren holzige Theile nach Aussage der Eingeborenen beim Genusse die Kräfte heben und das Schlafbedürfniss beseitigen sollen. Auch als Aphrodisiacum soll sie verwendet werden. Das wirksame Princip der Pflanze scheint nicht nur, wie *Baillon* angiebt, in der Rinde, sondern im ganzen Holzkörper und besonders in den Wurzeln enthalten zu sein. Es ist nach den Untersuchungen der Verfasser ein eigenthümliches Alkaloid, Ibogaïn genannt, ein vollkommen krystallisirter, hell bernsteinfarbiger Körper. Das Ibogaïn ist fast unlöslich in Wasser, sehr löslich in Alkohol, Aether, Chloroform, Benzin und den meisten Lösungsmitteln. Schmelzpunkt 152° C.; der Geschmack eigenthümlich styptisch, ähnlich dem des Cocaïns. Es dreht die Polarisationsebene nach links, oxydirt sich leicht an der Luft und bildet mit Säuren Salze. Das salzsaure Salz krystallisirt vollkommen, besonders in saurer Lösung. Die Formel ist $C_{52}H_{66}N_6O_2$. —*he.*

Ueber Thymianöle

machen *Jeancard* und *Sati* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 309) folgende Bemerkungen. Die Oele werden nach ihrem Gehalte an Phenolen beurtheilt, wobei angenommen wird, dass ein reines Oel 25 bis 30 pCt. Phenole enthalten soll. Die Verfasser haben aber häufig gefunden, dass der Phenolgehalt in reinen Oelen von 5 bis 60 pCt. schwanken kann. Bei ihren Untersuchungen über die Ursache dieser Schwankungen haben sie gefunden, dass bei der Wasserdampfdestillation die phenolhaltigen Antheile des Oeles zum Schlusse übergehen. Man kann also aus denselben Pflanzen mehr oder weniger phenolreiche Oele erhalten, je nachdem man länger oder kürzer destillirt. Das specifische Gewicht nimmt mit steigendem Phenolgehalte für 1 pCt. Phenol um 0,0013 bis 0,0015 zu. Ebenso wächst die Löslichkeit in verdünntem Alkohole, die Oberflächenspannung und die Viscosität bei zunehmendem Phenolgehalte. —*he.*

Argemone Mexicana,

die in den südlichen Staaten von Nordamerika, Mexico und Westindien einheimisch ist, enthält nach den Untersuchungen *Schlotterbeck*'s (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 334) kein Morphin, sondern Protopin und Berberin. Das Argemonin *Peckolt*'s ist wahrscheinlich mit Protopin identisch. —*he.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Gewinnung von Albumosen, Peptonen und anderen stickstoffhaltigen Körpern aus Hefe.

Die Hefe hat in letzterer Zeit eine ausserordentlich vielseitige Bearbeitung gefunden. *Peters* benützt dieselbe zur Gewinnung von Albumosen, Peptonen, eine Methode, welche beachtenswerth erscheint.

Nach seinem Verfahren versetzt man 100 Gew.-Th. trockene Hefe, die vorher durch geeignete Wirkungen gereinigt wurde, mit 800 Gew.-Th. Wasser und höchstens 4 Th. Weinsäure. Dann wird diese Mischung geschüttelt, um die Bestandtheile in genügende Berührung zu bringen. Die Mischung wird zuerst langsam auf 60° C. gebracht, um die Hefe abzutödten und eine Sterilisation zu bewirken.

Dann wird die Temperatur auf 45 bis 50° C. erniedrigt und hierbei 12 bis 15 Stunden gehalten. Gegen das Ende des Verfahrens steigert man die Temperatur auf 78° C., um von Neuem zu sterilisiren und eventuell die noch nicht in Lösung gebrachten Albumine zu coaguliren. Nach dem Erkalten filtrirt man und dampft das Filtrat langsam bis zur Sirup- oder Pastenconsistenz ein. Die pastenartige Masse wird in $2\,^1/_2$ Th. Wasser gelöst und von Neuem filtrirt. Das erhaltene Filtrat wird bis zur gewünschten Consistenz eingedampft. Die Analyse des Filtrates und der auf dem Filter gebliebenen Rückstände zeigt, dass ein Drittel der Kalisalze aus dem Hefenextract ausgeschieden worden ist. Dr. *V.*

Ueber die Erhöhung des Schmelzpunktes der Nährgelatine mittelst Formalins

hat *van't Hoff* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 303) Versuche angestellt. Da Gelatine durch Einwirkung grösserer Mengen Formalin in eine unschmelzbare Masse verwandelt wird, war zu vermuthen, dass bei Zusatz von Formalinmengen, die ihre Verwendung als Nährboden noch nicht beeinträchtigen, ihr Schmelzpunkt in wünschenswerther Weise erhöht werden kann. Es zeigte sich, dass bei Zusatz von 1:500 die Gelatine selbst in kochendem Wasser fest bleibt, bei 1:1750 erst bei 40° C. im Wasserbade schmilzt.

—*he.*

Therapeutische Mittheilungen.

Die harnsauren Ablagerungen des Körpers und die Mittel zu ihrer Lösung.

Dem diesbezüglichen, von *W. His* in Hamburg gelegentlich der Naturforscher-Versammlung gehaltenen interessanten Vortrage entnehmen wir Folgendes:

Seitdem *Pierson* im Jahre 1798 als Bestandtheil der gichtischen Ablagerungen die Harnsäure erkannt hatte, wurden alle möglichen Mittel empfohlen, um auf chemischem Wege dieselben zu lösen. Ausser Borax war es in erster Linie die älteste und meist angewandte Gruppe der Alkalien, Lithium- und Kaliumsalze und das Gemenge verschiedener Alkalisalze, das *Strohschein*'sche Uricedin, in zweiter Linie die Gruppe der Diamine, wie Piperazin, Lysidin und andere Basen und in neuester Zeit die Chinasäure mit ihrem Lithiumsalz, dem Urosin, und dem Piperazinsalz, dem Sidonal, welche nicht selten mit grosser Reclame zur Gichtbehandlung empfohlen wurden. Alle diese Mittel haben nicht die günstigen Heilerfolge erzielt, wie man erwartet hatte. Für die Werthschätzung der Gichtmittel muss es daher als ein Fortschritt bezeichnet werden, wenn die Methoden und Anschauungen der physikalischen Chemie genauere Kenntniss über die Lösungsbedingungen der Harnsäure und ihrer Salze verschaffen. Die physikalische Chemie lehrt, dass beim Zusammenbringen einer Säure mit mehreren Basen aus der Lösung immer dasjenige Salz zuerst ausfällt, dessen Löslichkeitsproduct am geringsten ist. Es nützt also nichts, wenn neben der Harnsäure Basen vorhanden sind, die ein höheres Löslichkeitsproduct haben, deren Salze leichter löslich sind. Harnsäure und ihre Salze zerfallen in Lösung durch elektrolytische Dissociation in ein Wasserstoff- bezw. Metall-Ion und in das Harnsäure-Ion. Dieses letztere, nicht das vollständige Säuremolekül, tritt bei der Salzbildung in Reaction. Anders wird die Sache, wenn die Harnsäure

mit anderen Stoffen eine Verbindung eingeht, die in wässeriger Lösung nicht mehr das Harnsäure-Ion, sondern ein anderes Ion abspaltet. Solche Harnsäureverbindungen unterliegen anderen Lösungs- und Reactionsbedingungen. Es müssen daher wirksame Mittel gefunden werden, welche im Harn eine chemische Verbindung eingehen. Der Chemiker müsste sein Hauptaugenmerk auf solche Stoffe lenken, welche eine wesentlich leichter lösliche Verbindung ergeben als Harnsäure und ihre Alkalisalze. Diese Verbindung müsste unter den im Körper vorhandenen Bedingungen entstehen können, den Körper unzersetzt durchlaufen, bezw. an der Ablagerungsstätte der Harnsäure frei werden, dabei auch unschädlich sein. Dass solche Mittel hergestellt werden können, zeigen bereits ähnlich vorhandene Verbindungen der Harnsäure, wie mit Nucleïnsäure, Thymussäure und mit Formaldehyd, welch' letzteres die Diformaldehydharnsäure bildet. Es erklärt sich auch auf diese Weise die Wirkung des Urotropins (Hexamethylentetramins) als Harnmittel. Die Harnsäure ist im Harn als solche, nicht als chemische Verbindung vorhanden. Beim Ansäuern des Harns mit Salzsäure fällt sie nur unvollständig aus, weil sie in übersättigter Lösung verbleibt. Verhindert man jedoch eine Uebersättigung durch anhaltende Bewegung, indem man geringe Mengen fester Harnsäure, beispielsweise eine Mischung von 1 mg Harnsäure mit Milchzucker hinzugiebt, so fällt dieselbe völlig aus. Es ist dies eine neue Harnsäurebestimmungsmethode von *His*, allerdings muss der Harn 48 Stunden lang durch einen Motor in Bewegung gehalten werden. Die nach dieser Methode erhaltenen Harnsäurewerthe stimmen mit den durch Silberfällung erhaltenen innerhalb gewisser Grenzen überein.

Mit den chemischen Mitteln ist aber der Einfluss auf die gichtischen Ablagerungen nicht erschöpft. Da in diesen Gelenkherden die Thätigkeit der Phagocyten zum Stillstand gekommen ist, so sind die Eingriffe, welche die Blutzufuhr und den Lymphstrom vermehren und einen lebhafteren Leukocytenabfluss herbeiführen, von Wirksamkeit. Locale Behandlung, wie Moorumschläge, Heissluftbad und dergl., ist daher neben chemischen Mitteln zu empfehlen. *Vg.*

Wirkungen von Methyl-, Aethyl- und Propylalkohol auf den arteriellen Blutstrom bei äusserer Anwendung.

Nach Untersuchungen von *Buchner, Fuchs* und *Megele* (Arch. Hyg. **40**, 347) waren die geprüften Alkohole bei localer Anwendung im Stande, mehr als andere chemische Stoffe eine Erweiterung der Blutgefässe beim Warmblüter zu bewirken; primär handelte es sich um eine Erweiterung der Arterien. Die Intensität dieser Einwirkung nahm bei den Alkoholen mit der grösseren Kohlenstoffkette zu. Die Wirkung beruht auf localer Reizung, ist abhängig von der Concentration und äussert sich am stärksten auf die Gefässe der Bauchhöhle, weniger stark auf jene der Muskulatur des subcutanen Bindegewebes. Die antiinfectiöse heilende Wirkung der Alkoholverbände beruht nicht auf dem Eindringen des Alkohols in die Gewebe, sondern es handelt sich hier um eine indirecte Einwirkung als Reizmittel auf die Oberhaut und die verschiedenen lebenden thierischen Gewebe. Die Reizung erklärt sich einmal durch die wasserentziehende und dann durch die gerinnungswirkende Eigenschaft der Alkohole. Die Giftwirkung des Alkoholmoleküls bleibt an und für sich hier ganz ausser Betracht. *Sc.*

Gewehröl als Ursache des Panaritiums.

Stabsarzt Dr. *Deelemann* hält es nicht für ausgeschlossen, dass das Gewehr-, sowie Schaftöl, welches theils aus Mineralöl, theils aus Gemischen von diesem mit Pflanzenölen besteht, und mit welchen die Gewehre, Schaft und Lauf eingerieben werden, unter Umständen durch die freiwerdenden Fettsäurespuren zur Bildung eines Fermentes beitragen, in Folge dessen die vielfachen Panaritiumgeschwüre in der Armee auftreten. *Vg.*

Deutsche Milit. Zeitschr. 1901, 93.

Ein Kochsalzsurrogat der Negerstämme im Sudan bestand nach *v. Bunge* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 332) aus einer Pflanzenasche von Salsolaceen, die 19,27 pCt. Na_2O und 4.92 pCt. K_2O, also auf 1 Aequivalent Kali 5,96 Aquivalente Natron, enthielt. Unsere natronreichste Culturpflanze, die Runkelrübe, enthält auf 1 Aquivalent Kali nur $^1/_2$ Aequivalent Natron. —*he.*

Bücherschau.

Serum-, Bakterientoxin- und Organ-Präparate. Ihre Darstellung, Wirkungsweise und Anwendung. Für Chemiker, Apotheker, Aerzte, Bakteriologen etc. dargestellt von Dr. pharm. *Max v. Waldheim*. — Wien, Pest, Leipzig 1901. *A. Hartleben's* Verlag. VIII und 404 Seiten 8°. — Preis 6 Mark.

Das vorliegende Buch des durch sein „Pharmac. Lexikon" (Ph. C. **40** [1899], 568, 821; **41** [1900], 387) bekannten Verfassers bildet den 250. Band des Sammelwerks: „*A. Hartleben's* chemisch technische Bibliothek". Der erste Theil (bis Seite 244) umfasst 25 Gruppen Serum- und Bakterientoxin-Präparate, der zweite 28 Gruppen Organpräparate. Den Schluss bildet ein reichhaltiges Sach- und Autoren-Register. Die einzelnen Gruppen sind in jedem der beiden Theile in alphabetischer Reihenfolge angeordnet. Im ersten Theile geschah die Eintheilung grundsätzlich nach den Krankheiten, wie Blattern, Cholera, Diphtherie, Krebs, Pest u. dergl. Für Präparate, welche sich darunter nicht wohl unterbringen liessen, wurden zwei Aushilfeabschnitte, nämlich „künstliche und medicamentöse Sera" und „Reconvalescentenblutserum" eingefügt. Für die Organpräparate bilden die Körpertheile, denen sie entstammen, den Eintheilungsgrundsatz, z. B. Bronchialdrüsen, Eierstock, Gehirnanhang, Hoden u. s. w. Dabei werden „Blutegel", „Hornsubstanz" und „Nukleïnstoffe" ergänzend eingeschoben. Allenthalben findet sich im Texte das Schriftthum oder, wo ein solches fehlt, der Hersteller, soweit thunlich, angegeben. Jedem Theile geht eine Einleitung voraus, welche das Geschichtliche berücksichtigt, beziehentlich die Darstellung der Organpräparate beschreibt.

Selbst diejenigen Leser, welchen die Serum- und Organtherapie nicht fremd ist, werden von der Reichhaltigkeit des von dem Verfasser gesammelten Stoffes überrascht sein. Die hingebende Beschäftigung mit dem Gegenstande bewirkte zwar eine gewisse Vorliebe und eine b i einem Nichtarzte erklärliche Ueberschätzung dieser Heilweisen, doch fehlt das Bestreben nach kritischer Sichtung der ungleichartigen Quellen keineswegs. Vor Allem aber bleibt der Fleiss in der Verarbeitung der in zahlreichen Zeitschriften und Einzelveröffentlichungen zerstreuten Thatsachen und das Geschick in deren übersichtlicher Zusammenfassung anzuerkennen. Für den Pharmaceuten wird das Werk wegen der zahlreichen Angaben über Herstellung, Beschaffenheit und Bezugsquelle einzelner Präparate hin und wieder auch von geschäftlichem Nutzen sein. —*γ*.

Verschiedene Mittheilungen.

Die Sichtbarkeit der Röntgenstrahlen.

Ueber dieses Thema sprach Dr. *Orzellitzer* (a. G.) in der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin (Deutsche Med. Wochenschr. 1901, 307). Kurz nach der Entdeckung der *Röntgen*strahlen galten dieselben als unsichtbar, welche Annahme sich aber später als ein Irrthum erwies. Genannte Strahlen sollen den Stäbchenapparat reizen und elektrische Ströme in der Retina hervorrufen. Bei der Nachprüfung dieser Versuche an sich selbst überzeugte sich *Orzellitzer* zunächst davon, dass die Lichteindrücke durch geschwärzte Brillen oder durch Versenken des Kopfes in einen lichtdicht schliessenden schwarzen Kasten ferngehalten würden. Bezüglich der *Röntgen*strahlen stellte er dann fest, dass die Art des zu den *Röntgen*röhren benutzten Glases von wesentlicher Bedeutung ist. Wenn die Röhren von weichem Glase waren, konnte *Orzellitzer* keine Einwirkung bemerken; waren dieselben aber aus hartem Glase gearbeitet, so konnte er eine deutliche Beeinflussung des Auges wahrnehmen. Dann schob er Bleiplatten zwischen das Auge und die Lichtquelle, sodass nun gewisse Theile des Auges frei blieben und konnte die Beobachtung machen, dass durch die vorderen Augenmedien keine wesentliche Absorption der Strahlen stattfindet, dass keine Fluorescenz im Innern des Auges erregt wird, und dass der Macula keine besondere Empfindlicheit für *Röntgen*strahlen zukommt.

Aus diesen Beobachtungen lassen sich nach Ansicht des Vortragenden wichtige Schlüsse ziehen, nicht nur für die Projectionslehre der Gesichtswahrnehmungen, sondern auch für die Praxis, wenn bei Kranken mit undurchsichtigen Augenmedien die Function der Netzhaut geprüft werden soll. *R. Th.*

Eine Modification des Gerber'schen Butyrometers

hat *Henzold* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 308) in der Weise vorgenommen, dass er ähnlich wie bei der Bürette von *Schellbach* die Rückseite der graduirten Röhre mit weisser Emaille und einem mittleren farbigen, blauen oder rothbraunen, Streifen versehen liess, wodurch naturgemäss die Genauigkeit der Ablesung gesteigert wird. —*he*.

Benutzung des Milchrefractometers zum Nachweis einer Milchwässerung.

Die Fettbestimmung vermittelst des *Wollny*schen Milchrefractometers ist zur Massenfettbestimmung nach Ansicht aller derer, welche damit gearbeitet haben, vorzüglich geeignet; nach den Mittheilungen von Dr. *Braun* kann dasselbe ebenfalls zur Bestimmung des Milchzuckers benutzt werden. Dr. *Naumann* machte ferner darauf aufmerksam, dass vermittelst desselben das Serum bestimmt und dann aus einer Tabelle das specifische Gewicht desselben abgelesen werden könne. Nach Angabe von *Bertrault* schliesslich kann die Bestimmung des Brechungsindexes der Molken zur directen Ermittelung von Milchfälschungen durch Wasserzusatz benutzt werden. Auf Grund eingehender Untersuchungen vermittelst des *Pulfrich*'schen Refractometers der Firma *Zeiss* in Jena kommt *Utz* (Oesterr. Chem.-Ztg. 1901, 22) ebenfalls zu dem Ergebniss, dass vermittelst des Brechungsindexes sehr wohl Fälschungen der Milch durch Wasserzusatz festgestellt werden können. Für die Untersuchung des Serums liess derselbe die Milch freiwillig gerinnen.

Das Serum einer guten Vollmilch ergab folgende Werthe: 1,3431 bis 1,3442 bei 15° C., bei 20° C. durchschnittlich 1,3424. Die absichtliche Fälschung der Milch durch Wasserzusatz geschah mit Leitungswasser, welches durchschnittlich 0,015 g N_2O_5 im Liter enthält. Die Refraction des Wassers betrug 1,3328 bei 15° C. Hierbei wurden folgende Werthe erhalten:

Vollmilch	mit	5	pCt.	Wasser,	Refraction	bei	15°	C.	1,3425	bis 1,3430
„	„	10	„	„	„	„	15°	„	1,3418	„ 1,3425
„	„	20	„	„	„	„	15°	„	1,3411	„ 1,3412
„	„	25	„	„	„	„	15°	„	1,3405	
„	„	30	„	„	„	„	15°	„	1,3394	„ 1,3403
„	„	$33^1/_3$	„	„	„	„	15°	„	1,3401	
„	„	40	„	„	„	„	15°	„	1,3390	„ 1,3393
„	„	50	„	„	„	„	15°	„	1,3384	„ 1,3388
„	„	60	„	„	„	„	15°	„	1,3373	

(Unseres Erachtens nach dürften die Bestimmungen des Milchzuckers wie des Serums mittelst des Refractometers nur einen rein theoretischen Werth haben, selbst wenn, was wir durchaus bezweifeln, diese Methoden völlig einwandsfrei wären. Denn welcher Sachverständige würde vor Gericht auf Grund einer derartigen Serumbestimmung einen eventuellen Wasserzusatz beschwören. Der einzige Vortheil der Methode dürfte der sein, dass in einer geringen Menge Milch, wie vom Verfasser angegeben „10 ccm", mehrere Bestimmungen gemacht werden können. Indessen dürfen diese Bestimmungen unseres Erachtens immerhin nur als Vorproben angesehen werden, da der wichtigste Beweis bei der Feststellung eines Wasserzusatzes, die Bestimmung der Trockensubstanz, quantitativ mit einer solchen geringen Menge nicht gemacht werden kann. Im Uebrigen, wer würde sich zur Serumbestimmung ein derartiges, theures Refractometer anschaffen, zumal wir doch für die Milchuntersuchung einfache und absolut genaue Methoden haben. D. Referent.) *Vg.*

Giftspinnen.

Versuche von Prof. *Kobert*, welche er in erster Linie an der Karakurte, der berüchtigten südrussischen Giftspinne, anstellte, haben ergeben, dass das Gift nicht blos in den Kiefern der Spinne seinen Sitz hat, sondern im ganzen Körper vertheilt ist. Dasselbe ist schon in den eben ausgekrochenen Spinnen, auch in den Spinneneiern vorhanden, durch Kochen wird es bis zu einem gewissen Grade zerstört. Versuche ergaben ferner ebenfalls die Giftigkeit der Kreuzspinnen. Andere Spinnen, die auf ihre Giftigkeit hin untersucht wurden, zeigten sich als ungiftig. *Vg.*

Wiener Med. Blätter 1901, 853.

Deutsche Pharmaceutische Gesellschaft.

Tagesordnung für die den 9. Januar 1902, Abends 8 Uhr, in Berlin NW. im Restaurant „zum Heidelberger" stattfindende Sitzung: Dr. *A. Schulte im Hofe:* Cultur und Fabrikation von Indigo in Britisch-Indien. Dr. *F. Eschbaum*: Neuere Erfahrungen über Tropfengewichte (mit Demonstrationen). Dr. *M. Piorkowski:* Die specifischen Sera und ihre Verwerthung bei der Fleischuntersuchung. Dr. *P. Siedler:* Ueber einige Pflanzenstoffe.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Schering's Urotropin

wird auch in Form von

Pastillen à ½ gr

ohne Preisaufschlag in den Handel gebracht.

Die Pastillen tragen zur sicheren Kennzeichnung und zur Vermeidung von Verwechselungen mit anderen Medicamenten die Prägung **„Urotropin"**.

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering),
Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.

Chromographische Kunstanstalt

(Gegründet 1845)

übernimmt die Anfertigung **künstlerisch** ausgeführter

Plakate, Etiketten, Reklamekarten

u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.

Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.

Höchste Leistungsfähigkeit.

---

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier

für

Emailleschmelzerei und Schriftmalerei

auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager

sämmtlicher

Gefässe und Utensilien

zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Kieselguhr-Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Neu!

unter Nr. 16767

„Mediglycin“ (Wortmarke).

Neu!

Flüssige Glycerin-Seife

mit oder ohne medikamentöse Zusätze, auch in der **Kälte giessbar**

Nach Dr. **K. Dieterich-Helfenberg.**

1) **flüssige Glycerinseife,** ohne Zusatz,

in eleganten Glasstöpselflaschen zu ca. 170 g Inhalt,

Originalflaschen	
1	10
M. —,90	8,50

(Verkaufspreis M. 1,30)

2) **flüssige Glycerinseife** mit medikamentösen Zusätzen, das Medikament gelöst enthaltend

mit **Camphor,**	mit **Jodschwefel,**	mit **Oleum cadinum,**
„ **Carbolsäure,**	„ **Jodkali,**	„ **Quecksilber,**
„ **Creolin,**	„ **Jod-Eigon-Natrium,**	„ **Schwefel,**
„ **Ichthyol,**	„ **β-Naphtol,**	„ **Teer,**
		„ **Teerschwefel.**

Preise siehe **Oktober-Liste 1901,** Seite 147.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

III

„Ichthyol“ und „Ichthyol“-Verbindungen

„Ichthyol“-Ammonium oder Ammonium „sulfoichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalbüchsen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., 1/10 Ko.,
und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. und 30 grm.

„Ichthoform“ oder Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum („Ichthyol“-Formaldehyd), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm. und 50 grm.

„Ichthargan“ od. Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile („Ichthyol“-Silber), löslich in kaltem sowie warmem Wasser, 30% Silber enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

„Ichthyol“-Calcium insolubile, in Tabletten à 0,1 grm., geruch- und geschmacklos, kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Ferrichthol“ oder „Ichthyol“-Eisen, enth. 3½% organ. gebund. Eisen, in Tabletten à 0,1 gr., geruch- und geschmacklos, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Metasol“ Meta-Kresol-Anytol solubile, enth. 40% Meta-Kresol, Desinfectionsmittel in der Chirurgie, in Originalpackungen zu 50 grm.

„Eucasol“ oder Eucalyptol-Anytol solubile, enth. 25% Eucalyptol, für zahnärztliche Verwendung, bei Stomatitis etc., in Originalabpackungen zu 50 grm.

Jod-„Anytol“ solubile enth. 10% Jod, Ersatzmittel des Jodoforms, in Originalabpackungen zu 50 grm. von uns geliefert.

Wissenschaftliche Abhandlungen über vorstehende Präparate, welche ausschliesslich von uns allein hergestellt werden, und deren Zeichen uns gesetzlich geschützt sind, versenden gratis und franko

Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co. Hamburg.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 3. 16. Januar 1902. XLIII.

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger natürlicher Ersatz für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl. Sauerbrunn. Wien, Budapest.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Schutz-Marke.
Berlin N. W. 6.
Chemnitz.

PAUL HARTMANN,

Heidenheim a. B.

Schutz-Marke.
Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's **Sola-Verband** (D. R. G. M. 84034).

Dehnbare Cretonnebinden mit klebendem Ende,
bestens bewährt für kleine Verbände, Fingerverbände etc.,
sowie **ärztlich empfohlen zur Heilung von Unterschenkelgeschwüren.**

Prospecte und Muster gratis.

Verbandwatte-Fabrik.

Verbandstoff-Fabrik.

Echt amerik.
Gummiheftpflaster.

Engl. Pflaster.

Max Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Johnson & Johnson

New York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

- **Capsicin-Pflaster**
- **Capsicum-Pflaster**
- **Belladonna-Pflaster**
- **Strengthening-Pflaster**

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:

Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Handverkauf!

Bromocollsalbe 20%

Gegen Jucken verschiedenster Art, bei Hämorrhoiden, Urticaria etc. etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharmac. Abth. — **Berlin S. O. 36.**

Société Chimique des Usines du Rhône.

Actiengesellschaft mit 6000000 Francs Kapital.

Central-Bureau Lyon, 8 Quai de Retz.

Borax.	**Salicyls. Natron.**	**med. Methylen-Blau.**	**Sera.**
Borsäure SCUR.	**Methyl-Salicylat.**	**Hydrochinon.**	**Antistreptococcen-Serum.**
Formaldehyd.	**Pyrazolin.**	**Kelen** (reines Chloräthyl).	**Aseptisches Normalserum.**
Trioxymethylen.	**Phosphotal** (Creosot-Phosphit).	**Kelen-Methyl** (Mischung von Chloräthyl u. Chlormethyl)	**Organo-Serum.**
Synthetisches Phenol.	**Guajakophosphal** (Guajakol-Phosphit).	**Süssstoff Monnet.**	**Guajakolisirtes Organo-Serum.**
Resorcin.		**Vanillin-Monnet.**	
Salicylsäure.			

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 3. | **Dresden, 16. Januar 1902.** | **XLIII. Jahrgang**

Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Kupferisovalerianat. — Liquor Aluminii acetici. — Lösliche Manganverbindungen. — Ein neues zur Darstellung von Vanillin. — Neue Arzneimittel. — Zur Bestimmung der Jodzahl von Fetten. — Zur Darstellung von Salicylglykolsäure. — Zur Unterscheidung des Eisencitrats von Kaliumeisentartrat. — Gewichtsanalytische Bestimmung des Formaldehyds. — Einfache Bestimmungsmethode der Salzsäure des Magensaftes vermittelst Diamidoazopapiers. — Bestimmung des Phenols in Karbolgaze. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Technische Mittheilungen.**

Chemie und Pharmacie.

Kupferisovalerianat, $Cu(C_5H_9O_2)_2$.

Von Dr. *W. Kinzel*, Pioskau O.-S.

In der Literatur finden sich über das Kupferisovalerianat verschiedene Angaben bezüglich des Krystallwassergehaltes. *Schmidt*, Pharm. Chem., giebt das Salz ohne Krystallwasser an, dagegen enthält es nach *Beilstein* nach zwei Befunden 1 Molekel Krystallwasser.

Nach dem ganzen Verhalten — ölige Beschaffenheit beim Abscheiden, geringe Löslichkeit in Wasser u. s. w. — war es unwahrscheinlich, dass das gewöhnlich sich bildende Salz Krystallwasser enthielte. Es wurde daher aus reinem ausgewaschenem Cuprihydroxyd und reiner Isovaleriansäure die Verbindung dargestellt. Es ergab sich ein namentlich bei überschüssiger Valeriansäure leicht ölig bleibendes Salz, welches in neutralem Zustande nur sehr wenig in Wasser (auch in heissem) löslich war, dagegen sehr leicht in etwa gleichen Theilen absoluten Alkohols, ebenso auch reichlich in Aether. Aus 50proc. Alkohol umkrystallisirt lieferte der Körper schöne, intensiv grüne Nädelchen, zu zarten, lockeren, kugeligen Drusen von Krystallgruppen geformt. In verdünntem Alkohol ist der Körper mit sehr intensiv grüner Farbe löslich, so zwar, dass eine noch dunkelgrüne Lösung auf Zusatz von Mineralsäuren eine nur schwach gefärbte Flüssigkeit ergiebt.

Interessant ist diese starke Färbung deswegen, weil sie eine Erklärung giebt zu der schönen Reaction mit Kupferacetat auf Harzsäuren in den Harzgängen der Coniferen u. a. Die organischen Kupfersalze der Säuren mit grösserer Molekel zeichnen sich eben durch eine sehr starke Färbung aus.

Der bei gewöhnlicher Temperatur zwischen Fliesspapier getrocknete und kurze Zeit im Exsiccator aufbewahrte Körper bildete dunkelgrüne, auch bei längerem Verweilen unter dem Exsiccator unter dem Mikroskop keine Spuren von Verwitterung zeigende, klare Nädelchen.

Analyse: 0,5320 g des Körpers ergaben 0,1579 g Cu — statt 0,1592 g, be-

rechnet auf $Cu(C_5H_9O_2)_2$ — also 23,71 pCt. Cu (berechnet 23,90 pCt.).

Derselbe enthält also in reiner gewöhnlicher Form kein Krystallwasser und ist sehr schwer löslich in Wasser; immerhin ist es möglich, dass ein wasserhaltiges Salz existirt. Das Salz hat einen sehr starken Baldriansäuregeruch. Da es bei vorsichtigem Erhitzen sich unzersetzt sublimiren lässt, ist es auch unmöglich, die Kupferbestimmung direct durch Einäschern und Glühen zu bewirken. Vielmehr muss der Körper dazu am besten in das Nitrat übergeführt werden unter vollkommener Austreibung der Valeriansäure. Dann liefert die Analyse bei den nöthigen Vorsichtsmaassregeln die obigen genauen Werthe.

Da manche Salze der Valeriansäure medicinische Verwendung gefunden haben, dürfte vorstehende Bemerkung als Beitrag zur Charakteristik der Valerianate von Interesse sein.

Liquor Aluminii acetici

zu klären, giebt die Pharm. Ztg. 1901, 830, folgende Vorschrift an. In den Trichter legt man zuerst einen lockeren Pfropfen Glaswolle, darüber eine Schicht Sand und schliesslich eine Schicht Talcum oder Asbest. Durch so ein Filter können täglich 3 bis 4 L des Liquors geklärt werden.

Bei der Herstellung des Präparates empfiehlt es sich, die schwefelsaure Thonerdelösung zu filtriren, bevor Essigsäure und Calciumcarbonat zugesetzt werden; denn die schwefelsaure Thonerde löst sich meistens nicht ganz klar in Wasser, wahrscheinlich wegen eines Gehaltes an basischem Salz, wodurch dann auch basische essigsaure Verbindungen entstehen, die eine Trübung hervorrufen. *R. Th.*

Lösliche Manganverbindungen.

Nachstehende Bereitungsvorschriften giebt *F. B. Power* in der Brit. Pharm. Conference an:

Lösliches Mangancitrat. Durch Fällung von 100 Th. kryst. Mangansulfat mit 140 Th. kryst. Natriumcarbonat wird ein Manganocarbonat erhalten. Dasselbe mischt man im feuchten Zustande mit etwas Wasser und 62,8 Th. Citronensäure und erwärmt auf dem Wasserbade. Das so erhaltene Mangancitrat wird ebenfalls feucht mit 105 Th. kryst. Natriumcitrat bis zur Verflüssigung erwärmt, dann bis zur Filtrirbarkeit mit Wasser verdünnt und durch Ausbreiten auf Glasplatten in Form von Lamellen gewonnen.

Lösliches Eisenmangancitrat. Das oben erhaltene Mangancitrat wird feucht mit einer Ferricitratlösung gemischt und ebenso weiter behandelt. Das Präparat sind gelblichbraune, in Wasser leicht lösliche Krusten.

Lösliches Eisenmanganphosphat wird aus 100 Th. Mangansulfat, 240 Th. Natriumphosphat und einer entsprechenden Menge Ferricitratlösung dargestellt. Das Präparat, welches eigentlich ein Citrophosphat ist, bildet grünlichgelbe, in warmem Wasser gut lösliche Blättchen, die ungefähr 7 pCt. Mn und 14 pCt. Fe enthalten. *Vg.*

Ztschr. d. Allg. österr. Apoth.-Ver. 1901, 1077.

Ein neues Verfahren zur Darstellung von Vanillin.

Vanillin entsteht bekanntlich durch Einwirkung von Chloroform auf die alkalische Lösung von Guajacol, ebenso führt die Einwirkung von Formaldehyd auf alkalisches Guajacol zu dem bekannten Riechstoff der Vanilleschoten. Auch aus m-Chlor-p-nitrobenzaldehyd, sowie aus Eugenol kann Vanillin synthetisch erhalten werden. Die nun bis jetzt bekannten Methoden zur Darstellung durch oxydativen Abbau von Eugenol und dessen Derivaten liefern nur verhältnissmässig geringe Ausbeuten, und zwar in Folge von Nebenreactionen, die sich nicht vermeiden lassen. Es hat sich nun gezeigt, dass sich Vanillin in weit besserer Ausbeute und fast völliger Reinheit erhalten lässt, wenn man zur Methylirung von Protocatechualdehyd oder dessen Dimetallsalzen das Dimethylsulfat benutzt. Es wird hier also direct aus Protocatechualdehyd Vanillin erhalten, zum Unterschiede eines früheren patentirten Verfahrens, in welchem die Bildung von Vanillin aus Protocatechualdehydkohlensäuremethylester beschrieben ist.

Zur Darstellung werden z. B. 14,2 kg Protocatechualdehyd in concentrirter Sodalösung gelöst und 12,6 kg Dimethylsulfat unter kräftigem Rühren zugesetzt. Nach einiger Zeit beginnt die Umsetzung, die nach mehrstündigem Erwärmen im Wasser-

bade beendet ist. Man säuert an, extrahirt mit Aether, dampft den Aether ab und zieht den Rückstand mit Chloroform aus, wobei das Vanillin in Lösung geht und durch Umkrystallisiren leicht gereinigt werden kann. Geringe Mengen von unangegriffenem Protocatechualdehyd bleiben zurück und können wieder in den Process zurückgeführt werden. Dr. *V.*

Neue Arzneimittel.

Anaesthin. Die Bezeichnung „Anaesthin" eines Krebsmittels beruhte auf einem Irrthum. Es handelt sich bei diesem Mittel um das schon längere Zeit bekannte Präparat Anaesthol.

Anabanum ist eine Zusammensetzung von mehreren Adstringentien und Antisepticis in Salbenform gegen Afterekzeme.

Derival, eine Specialität gegen Rheumatismus, von dem chemischen Institut Janus in Berlin hergestellt, soll eine Mischung von Senfspiritus, Salmiakgeist und Terpentinöl, die sich zersetzt und Thiosinamin bildet, sein.

Formosol, von demselben Institut hergestellt, ist ein neues Mittel, welches ein mit Essigsäure versetztes Formalin zu sein scheint und für Irrigationen empfohlen wird.

Haemaphoskol (Glycerinphosphorsäure-Kola-Hämatogen) ist ein Nervenstärkungsmittel.

Lanolinum oxygenatum sterile, „Lanolin, Sauerstoff-Toilette-Creme", wird als keimfreie neutrale Salbengrundlage wegen seines Gehaltes an activen Sauerstoff zur antiseptischen Wundbehandlung empfohlen.

Phosphol oder Sirupus glycero-phosphoricus lacticus hat folgende Zusammensetzung. Calc. glycerophosphor. neutr. 28,1 g, Natr. tart. cryst. 9,25 g, Natr. sulf. 4,00 g, Kal. sulf. 2,00 g, Ferri sulf. 4,60 g, Mang. sulf. 2,80 g, Chinin. bisulf. 4,10 g, Strychnin. sulf. 0,042 g, Sacch. alb. 775 g, Aq. d. ad. 1000 ccm.

Salicylsäure-Glycerinester, welche als geruchlose antiseptische und antirheumatische Mittel verwendet werden sollen, stellt man nach einem *E. Täuber* patentirten Verfahren D. R. P. No. 126311 durch Einwirkung von Mineralsäuren auf Gemische von Salicylsäure und Glycerin dar und zwar in einer der angewandten Salicylsäuremenge, höchstens äquivalenten Menge. *Vg.*

Pharm. Rundschau 1901, 705.

Zur Bestimmung der Jodzahl von Fetten

empfiehlt *Hanus* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 332) an Stelle der *v. Hübl*'schen Lösung, deren geringe Haltbarkeit und grosse Einwirkungsdauer sehr störend ist, und an Stelle des Jodmonochlorides, das sehr unangenehm in der Handhabung ist, die Verwendung einer Lösung von Jodmonobromid in Eisessig. Zur Darstellung des Jodmonobromides lässt man zu 20 g fein zerriebenem Jod unter stetem Rühren und Abkühlen auf 5 bis 8° C. aus einem Scheidetrichter 13 g Brom tropfenweise innerhalb zehn Minuten zufliessen, wobei eine graue krystallinische Masse entsteht. Das überschüssige Brom wird durch einen starken Kohlensäurestrom verjagt und von dem Jodmonobromid werden 10 g in einer Reibschale in 500 ccm Eisessig gelöst. Diese Lösung verändert ihren Titer in zwei Tagen überhaupt nicht und in vier Monaten nur um 10 pCt. Ein weiterer Vortheil vor der *v. Hübl*'schen Lösung besteht darin, dass die Einwirkungsdauer eine sehr kurze ist. In zehn bis fünfzehn Minuten ist selbst bei trocknenden Oelen die Jodabsorption beendet. Die Resultate der neuen Methode stimmen mit den mit *v. Hübl*'scher Lösung erhaltenen Zahlen gut überein, so dass diese zum Vergleiche herangezogen werden können. Um richtige Resultate zu erhalten, muss man bei Jodzahlen unter 120 einen Jodüberschuss von 80 pCt., bei höheren Jodzahlen einen solchen von 100 pCt. der absorbirten Jodmenge zugeben. Von festen Fetten werden 0,6 bis 0,7 g, bei Oelen mit Jodzahl unter 120 0,2 bis 0,25 g und bei Oelen mit höherer Jodzahl 0,1 bis 0,15 g und 25 ccm Jodmonobromidlösung zugegeben. Man lässt die Fette mit der Lösung fünfzehn Minuten unter mehrmaligem Umschütteln stehen und titrirt dann nach Zusatz von 15 ccm 10proc. Jodkaliumlösung in gewohnter Weise mit Thiosulfat zurück. *—he.*

Zur Darstellung von Salicylglykolsäure

und ihren Salzen werden nach Patenten von *Knoll & Co.* (Chem.-Ztg. 1901, 1064) die Ester der Säure entweder bei niederer Temperatur der Verseifung durch Alkalien, oder bei höheren Temperaturen der Ver-

seifung durch Säuren unterworfen. Mit Alkalien verläuft die Verseifung einheitlich, wenn die Temperatur von 5 bis 10° C. nicht überschritten wird. Je wärmer die Reactionsmasse wird, umso mehr treten Salicylsäure und Glykolsäure als Nebenproducte auf. Bei der Säureverseifung liegt im Gegentheil die günstige Temperatur für 80proc. Schwefelsäure oder 25proc. Salzsäure bei 40° C., für Essigsäure sogar bei 100° C. Zur Ausführung lässt man 10 kg Salicylglykolsäureester unter Rühren in eine Mischung von 16 kg 25proc. Natronlauge mit ebenso viel Eis einfliessen, giesst die klare Lösung unter Kühlung in 20 kg 20proc. Salzsäure, saugt die zu einem Brei erstarrte Masse ab, wäscht gut mit Wasser und trocknet. Man erhält so eine weisse, aus fast reiner Salicylglykolsäure bestehende Krystallmasse.

—*he.*

Zur Unterscheidung des Eisencitrats von Kaliumeisentartrat

löst man nach Angabe von *Paolo Fiora* das Salz in Wasser und fügt einige Tropfen einer 10proc. Silberlösung hinzu. Der sich sofort bildende Niederschlag vertheilt sich im Falle des Citrates durch Schütteln, während derselbe beim Tartrat bestehen bleibt und sich nach und nach vermehrt. Die Citratlösung verändert sich nicht, sobald sie an einem dunklen Orte aufbewahrt wird, während die Farbe der Tartratlösung verblasst und der Niederschlag sich in Folge Bildung von metallischem Silber schwärzt.

Vg.

Ztschr. d. Allg. österr. Apoth.-Ver. 1901, 1274.

Gewichtsanalytische Bestimmung des Formaldehyds.

Eine Bestimmung des Formaldehyds vermittelst Silbernitrats mit Zuhilfenahme von Natronlauge und nachheriger Behandlung des Niederschlags mit verdünnter Essigsäure giebt Dr. *Vanino* (Zeitschr. f. analyt. Chem. 1901, 720) an. Wird Formaldehyd mit Silbernitrat und Natronlauge versetzt, so scheidet sich elementares Silber und Silberoxyd aus. Auf Zusatz verdünnter Essigsäure geht Silberoxyd in Lösung, während das ausgeschiedene Silber unverändert zurückbleibt nach folgenden Reactionen:

$$4\,AgNO_3 + 4\,NaOH = 2\,Ag_2O + 4\,NaNO_3 + 2\,H_2O.$$

$$2\,Ag_2O + 2\,NaOH + 2\,HCOH = 2\,HCOONa + 4\,Ag + 2\,H_2O.$$

Zur Ausführung der Methode löst man 2 g Silbernitrat in Wasser, giebt reine chlorfreie Natronlauge bis zu stark alkalischer Reaction hinzu, lässt dann sofort unter Umrühren die Formaldehydlösung zufliessen und stellt das Gemisch vor Licht geschützt bei Seite. Nach ungefähr einer Viertelstunde giesst man die klare überstehende Flüssigkeit auf ein zuvor gewogenes Filter, digerirt den Niederschlag drei- bis viermal mit ungefähr 5proc. Essigsäure und bringt denselben auf's Filter. Man wäscht nun mit durch Essigsäure schwach angesäuertem Wasser aus, bis durch Zusatz von verdünnter Salzsäure keine Chlorreaction mehr eintritt, trocknet bei 105° und wägt.

Vg.

Einfache Bestimmungsmethode der Salzsäure des Magensaftes vermittelst Diamidoazopapiers.

Ist der verfügbare Mageninhalt sehr gering und eine schnelle Bestimmung erwünscht, so kann man sich an Stelle der Titrirmethode nach Angabe von Professor *Einhorn* mit Erfolg des Diamidoazopapiers bedienen. Erhält man bei der Vorprüfung deutliche Rothfärbung, so bringt man zwei Tropfen des unfiltrirten Magensaftes in ein Porzellanschälchen, fügt zwei Tropfen Wasser hinzu, verrührt, prüft auf dem Papier und verdünnt so lange, bis keine Rothfärbung mehr auftritt, unter Zählung der Tropfen. Verdünnungszahlen unter 3 dürften die subnormalen, 3 bis 6 die normalen, über 6 die supernormalen Aciditäten darstellen.

Deutsche Med.-Ztg. 1901, 1143. *Vg.*

Bestimmung des Phenols in Karbolgaze.

20 g der zu untersuchenden Gaze werden nach *J. G. Tresh* in einen Kolben von 700 ccm Inhalt gebracht, 500 ccm mit Salzsäure angesäuerten Wassers und einige Körnchen Zink hinzugefügt und 300 ccm abdestillirt. Die Gesammtmenge von Phenol, welche sich im Filtrat befindet, wird in der üblichen Weise durch Titriren mit Brom bestimmt.

Vg.

Ztschr. d. Allg. österr. Apoth.-Ver. 1901, 1274.

Nahrungsmittel-Chemie.

Bericht über die Thätigkeit des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Dresden im Jahre 1900.

Erstattet von Dr. *Adolf Beythien*,

Director des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Dresden.

Dieser 23 Seiten umfassende, in treffender Kürze und sachgemässer Weise erstattete Bericht zeichnet sich vortheilhaft vor den Mittheilungen anderer Untersuchungsanstalten dadurch aus, dass nicht nur den Fachgenossen viel des Interessanten geboten wird, sondern ganz besonders auch weiteren Kreisen derselbe zu eingehender Lectüre zu empfehlen ist. Denn überall, wo es angebracht scheint, werden bei den einzelnen Nahrungsmitteln zweckmässige, sachgemässe Erläuterungen zur allgemeinen Belehrung gegeben, häufig hinweisende Vergleiche des wirklichen reellen mit ihrem angepriesenen Werth angestellt, auch hin und wieder Rathschläge ertheilt, wie der Laie durch einfache Selbstherstellung die Anschaffung theuerer Specialitäten mit geringen Kosten umgehen kann.

Die im chemischen Untersuchungsamt angestellten Untersuchungen umfassen alle Gebiete der Nahrungsmittel und Gebrauchsgegenstände, viele Zweige der Technik, Analysen der Leitungs-, Brunnen- und Abwässer, von Geheimmitteln, Specialitäten, sowie aus der Gerichtspraxis.

Dem auf eine rege Thätigkeit im Untersuchungsamt schliessenden interessanten Bericht entnehmen wir in Kürze das unseren Leserkreis besonders Interessirende.

Biere. Methon. Die Analyse dieses in der Zeit des Kampfes gegen den Alkohol überaus modern erscheinenden, alkoholfreien Getränkes ergab folgende Zusammensetzung:

Specifisches Gewicht .	1,0223
Alkohol	0,08 pCt.
Extract	6,02 „
Mineralstoffe	0,04 „
Säure	0,09 „
Invertzucker	4,57 „
Eiweissstoffe	0,04 „
Polarisation . . .	— 2,8°.

Dasselbe war also in der Hauptsache als eine mit Kohlensäure unter Druck gesättigte Invertzuckerlösung anzusehen.

Branntwein und Spirituosen. Seitdem die Gastwirthe und Kleinhändler vielfach den Gebrauch angenommen haben, die billigeren Trinkbranntweine durch einfaches Verdünnen von Spiritus mit Wasser selbst herzustellen, ist ihr Bestreben darauf gerichtet, an dem theuersten Bestandtheil, dem Alkohol, möglichst zu sparen, ohne dass die Trinker, deren Zunge in dieser Hinsicht recht empfindlich ist, von der stärkeren Wässerung etwas merken. Dieses Ziel erreichen sie durch Zusatz scharf schmeckender Pflanzenextracte aus Paprika, Pfeffer, Paradieskörnern, welche ein Kratzen im Halse verursachen und in den Consumenten den Glauben erregen, dass sie einen starken Branntwein geniessen.

Von 8 nach dieser Hinsicht eingelieferten Essenzen enthielten 3 scharfschmeckende Stoffe, nämlich Paprika und Pfeffer.

Fleisch. Interessante Untersuchungen wurden nach der Richtung hin angestellt, welche von den in einer Arbeitsanstalt verwandten Fleischsorten den höchsten Nährwerth besassen und am preiswerthesten waren.

Die Analyse ergab folgende Werthe:

	Derbes Rindfleisch	Spannrippe	Bauchfleisch
Für 1 Mk. erhält man Nährwertheinheiten	1020	1700	1867
100 g Eiweissstoffe kosten	74 Pfg.	60,1 Pfg.	48,8 Pfg.

Demnach enthält von allen untersuchten Fleischsorten das Bauchfleisch des Rindes nicht nur die meisten Nährwertheinheiten, sondern auch das Eiweiss zum billigsten Preise.

Verdorbene Wurst. Bei einer Wurst, welche im Dunkeln leuchtete und dadurch grosse Bestürzung in einer Familie hervorgerufen hatte, handelte es sich um eine bekannte, durch das Bacterium phosphorescens veranlasste Erscheinung. Anlass zu gesundheitlichen Befürchtungen lag daher nicht vor.

Unabhängig von der Mitwirkung des Amtes kamen noch zwei überaus schwere Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz zur gerichtlichen Aburtheilung. Die eine Verhandlung gegen einen hiesigen Fleischer förderte die abscheuliche Thatsache zu Tage, dass derselbe schon seit Jahren zu seiner Blut- und Leberwurst klein gehackte Rinds- und Kalbsaugen, sowie den Ausputz aus Schweinsohren und Rindermagen verwandt hatte. Die Folge dieses ekelhaften Verfahrens, welches dem Wissenden den Appetit an solcher Wurst verleiden dürfte, war die Verurtheilung zu 600 Mark Geldstrafe.

Ein anderer, auswärtiger Fleischer hatte eine von dem Fleischbeschauer wegen hochgradiger Tuberkulose in den Abort geworfene Rinderlunge wieder hervorgeholt und nach oberflächlichem Reinigen und Kochen ruhig verkauft. Seine Verurtheilung zu 1 Jahr Gefängniss erschien als eine strenge aber gerechte Sühne dieser unerhörten Gewissenlosigkeit.

Fruchtsäfte. Nach Ansicht des Berichterstatters ist bei den in Frage kommenden Waarengattungen trotz des Ueberganges der Fabrikation aus den Kleinbetrieben an die Grossindustrie keine Besserung bezüglich der Qualität eingetreten. An Stelle des früher ausschliesslich benutzten Rohrzuckers werden jetzt Himbeersäfte, Fruchtgelées, Marmeladen oft mit dem billigeren Stärkesirup versüsst, der wegen seiner, durch den hohen Dextringehalt verursachten, zähklebrigen Beschaffenheit die Producte dicklicher, das heisst gehaltreicher

erscheinen lässt Daneben bürgert sich der Zusatz künstlicher rother Theerfarbstoffe immer mehr ein. Während früher jeder Producent seine Ehre darin suchte, durch Verwendung auserlesener Früchte und sorgfältiges, peinlich sauberes Arbeiten tadellosen Himbeersirup von der bekannten schönen rothen Farbe und kräftigem Aroma zu erzeugen, halten jetzt viele Fabrikanten das alles nicht mehr für nöthig. Sie nehmen, wie einer derselben anführte, die Früchte „wie sie gerade kommen, ohne Auswahl; überreife, dunkelrothe, krüppelhafte, weisse, harte". Sie haben auch gar kein Bedürfniss für gute Beeren, die natürlich theurer sind, da sie ja in Farbe und Essenzen das Mittel besitzen, ihrer Waare auf billigere Weise jeden gewünschten Anschein eines vortrefflichen Productes zu verleihen.

Von den eingelieferten Proben waren die Himbeermarmelade, zwei Himbeersirupe und die eingekochten Preiselbeeren mit 20 bis 50 pCt. Stärkesirup verfälscht, die drei ersteren überdies durch Theerfarbe intensiv roth gefärbt.

Honig. Bezüglich der chemischen Honiguntersuchungen sind noch dieselben Schwierigkeiten vorhanden. Von 61 untersuchten Proben mussten vier als in gröbster Weise durch Zusätze von 30 bis 70 pCt. Stärkesirup verfälscht beanstandet werden, nämlich ein sogenannter „Reiner Blüthenhonig", ein Tafelhonig, ein Schleswig-Holsteinscher Tafelhonig und ein sogenannter Blütenhonig (Ersatz). Der letztere wurde in runden Blechbüchsen feilgehalten, welche an in die Augen fallender Stelle in grossen Buchstaben die Inschrift „Blüthenhonig" und unterhalb in ganz kleinen Lettern das eingeklammerte Wort (Ersatz) trugen, während ausserdem noch ein „Blüthenhonig leckender Bär" als Schutzmarke, sowie die Angabe „Nur echt mit dieser Marke" angebracht war.

Chocoladenmehle. Mehrere dieser Gemische, unter denen man doch ein Gemisch von Cacao und Zucker zur Chocoladensuppebereitung verstehen sollte, bestanden aus 50 bis 60 pCt. Zucker und 30 bis 40 pCt. Mehl mit nur 9 bis 18 pCt. Cacao, denen überdies, weil sie von Natur selbstredend ganz hellfarbig ausgesehen haben würden, durch Zusatz eines braunen Theerfarbstoffes und gemahlenen rothen Sandelholzes das braune Aussehen echter Chocolade verliehen worden war. Der wirkliche Werth dieser zu 1,20 Mark verkauften Producte betrug nicht mehr wie 80 Pfennige.

Kasseler Hafercacao. Die Analyse ergab einen Fettgehalt von 13,95 pCt. und eine Jodzahl von 48,03, woraus sich unter Zugrundelegung einer Jodzahl von 34 für Cacaobutter und von 103 für Haferfett, sowie bei Annahme eines mittleren Fettgehaltes im Cacao von 25 pCt. und im Hafer von 7 pCt. die Menge des vorhandenen Hafermehles zu 40 bis 60 pCt. berechnen würde. Bei diesem hohen Gehalte an Hafer erschien es durchaus berechtigt, das Product den abgabepflichtigen Erzeugnissen aus Hafer zuzurechnen.

Sterilisirte Cacaomilch. Eine Molkerei stellte im Berichtsjahre, anscheinend zur besseren Verwerthung ihrer abgerahmten Milch, ein Product obenstehender Bezeichnung her, welches in einem jeder Flasche beiliegenden Reclamegutachten nicht nur als ein überaus preiswerthes, sondern auch allen hygienischen Anforderungen entsprechendes Nahrungs- und Genussmittel empfohlen wurde. Die Untersuchung mehrerer auf Grund privater Beschwerde entnommener Proben, deren Preis zehn Pfennige für $^1/_2$ kg betrug, ergab, dass eine mit geringen Mengen Cacao versetzte Magermilch vorlag, in welcher sich der Preis der Nährwertheinheit zu 0,105 Pfennige, also ebenso hoch, wie im Cacao selbst, einem notorisch theueren Nahrungsmittel, stellte, während dieselbe Nährstoffmenge in der Milch nur 0,04 Pfennige kostet. Die Haltbarkeit der Proben erschien recht gering, indem dieselben schon nach $2^1/_2$ tägigem Stehen durch Gerinnung ungeniessbar wurden.

Mehle. Die regelmässigen polizeilichen Revisionen der Mehlhandlungen, bei welchen die Beamten an Ort und Stelle die Glastafelprobe anstellten, ergaben eine weitere Abnahme der früher beobachteten Missstände, indem nur 33 verdächtige Proben aufgefunden wurden, von denen 20 wegen eines hohen Gehaltes an lebenden Milben zu beanstanden waren. In der zweiten Hälfte des Jahres sind milbenhaltige Mehle überhaupt nicht angetroffen worden.

In Folge der Anzeige eines Gehilfen gelangte das von einem Bäckermeister zum Brotbacken benutzte Mehl zur Untersuchung, welches von Larven, Puppen und ausgewachsenen Exemplaren eines zu den Schwarzflüglern (Melanosomata) gehörenden Käfers völlig durchsetzt war und daher als zum menschlichen Genuss ungeeignet bezeichnet werden musste.

Geriebene Semmel. Ebenfalls durch Denuntiation eines Gehilfen, dass sein Meister alte, verdorbene Semmel klar stossen lasse und dann entweder zur Herstellung von Backwaaren, insbesondere als Mohnkuchenfüllung benütze, oder aber als geriebene Semmel an seine Kunden verkaufe, wurden zwei Proben altbackene Semmel im ganzen und zwei in gestossenem Zustande eingeliefert. Die ganzen, zum Theil mit Mohn bedeckten Semmeln gewährten durch anhängende Schmutztheile und einen dichten grünen Ueberzug von Pinselschimmel einen ekelhaften Anblick und erschien daher, ebenso wie die gestossene Masse, hochgradig verdorben.

Pfefferkuchen. Eine Firma hatte einen Vorrath etwa $^5/_4$ Jahre alter Pfefferkuchen, welche mit Motten und Maden bedeckt und daher unverkäuflich erschienen, durch Abbürsten oberflächlich von den thierischen Lebewesen reinigen, darauf mahlen und absieben lassen und wünschte ein Gutachten darüber, ob sie dieses Material zur Herstellung neuer Kuchen benutzen dürfe. Das eingelieferte Product erwies sich als ein unappetitlich aussehendes braunes Pulver, in welchem sich neben alten Teigresten, rothen und weissen Zuckerpartikeln, Chocoladenstückchen, zerbrochenen Mandeln, Stanniolblättchen entdecken liessen.

Eiernudeln. Von den 21 Proben, welche

alle eine lebhaft gelbe Farbe besassen, waren 2 als Hausmachernudeln, die übrigen 19 aber unter der ausdrücklichen Bezeichnung Eiernudeln feilgehalten worden. Trotzdem enthielten 10 derselben gar keine Eier, sondern verdankten ihr schön gelbes Aussehen allein einem Zusatz von gelber Farbe. An der gelben Farbe der Nudeln kann bekanntlich nicht erkannt werden, ob viel Eier darin enthalten sind. Gerade die am schönsten aussehenden besitzen oft am wenigsten Werth.

Speiseöle. Beanstandet wurden mehrere Proben als Gemische mit 50 proc. Baumwollsamenöl, sowie mit Zusatz von Sesamöl und anderen billigen Oelen.

Hinsichtlich der Methodik der Untersuchung sei darauf hingewiesen, dass zum Nachweis des Sesamöles neben der *Baudouin*'schen besonders die *Soltsien*'sche Zinnchlorürreaction Anwendung findet, da diese auch bei den mit Furfurol allein Rothfärbung gebenden portugiesischen und algerischen Oelen ein sicheres Urtheil gestattet. Die *Halphen*'sche Prüfung auf Cottonöl wird nach dem Vorschlage von *Wrampelmeyer* wieder mit Amylalkohol ausgeführt und liefert dann überaus scharfe Resultate.

Vegetaline und Myrolin. Zwei Fette von gleicher Beschaffenheit, weisser Farbe und butterartiger Consistenz, welche auf Grund ihrer Verseifungszahl von 260,4, beziehungsweise 261,3 als Cocosfett anzusprechen waren. Obwohl ihre Bezeichnung nur eine sehr dunkle Ahnung von ihrem Ursprung erwecken konnte, musste von einer Beanstandung abgesehen werden, da sie trotz ganz gleichen Aussehens wegen ihres abweichenden Geschmacks auf Grund der citirten Reichsgerichtsentscheidung nicht als dem Schweineschmalz ähnlich bezeichnet werden konnten.

Cottonsuet. Ein aus Amerika eingeführtes Fett von gelber Farbe und butterartiger Consistenz, welches nach Angabe der Importeure ein Gemisch von 95 pCt. vegetabilischem Oel mit 5 pCt. Rindsfett darstellen sollte. Die Analyse ergab eine Jodzahl des Fettes von 91,1 und der Fettsäuren von 92,6, sodass entweder ein Gemisch von Cottonöl mit mindestens 20 pCt. Talg, oder wahrscheinlicher von abgepresstem Baumwollstearin (Cottonölmargarin) mit Rindertalg vorlag, dessen Menge dann aber nur 5 pCt betragen konnte.

Geheimmittel und Specialitäten. Mittel gegen Trunksucht. Eine von einem hiesigen Kurpfuscher verabfolgte dunkelbraune, fuselig riechende Flüssigkeit war nichts als ein mit Zuckercouleur braun gefärbtes Gemisch von verdünntem fuselölhaltigem Spiritus mit 1,2 pCt. Kochsalz und 1 3 pCt. Glaubersalz.

Nural erwies sich als das frühere mit viel Reclame angepriesene Nutrol.

D. Schön's Wunderbalsam. Das zum Preise von 1,50 Mark für ein 50 g-Fläschchen in den Verkehr gebrachte „beste und billigste Universal-, Volks- und Heilmittel gegen fast alle Leiden" erwies sich der Etikettenaufschrift entsprechend als ein alkoholischer Auszug verschiedener Pflanzen, wie Curaçaoschalen, Zimmt, Muskatnuss, Galgantwurzel, Waldmeister. Kalmus. Rhabarber u. s. w., welchem eine geringe Menge Perubalsam, sowie ein Harz, vermuthlich Olibanum, zugesetzt worden war. Der Verkauf des überaus theueren Präparates ausserhalb der Apotheken wurde für strafbar erklärt.

Epstein's Polygonum-Thee (Russischer Knoterich). Dieses seit einiger Zeit mit grosser Reclame als unfehlbar angepriesene Mittel gegen Hals- und Brustleiden, besonders aber gegen Schwindsucht, welches in Originalpacketen zum Preise von 1 Mark für 70 g abgegeben wird, besteht aus nichts anderem, als dem zerkleinerten Kraute des gewöhnlichen Vogelknöterichs, der überall bei uns als gemeines Unkraut anzutreffen ist. Nachdem das Berliner Polizeipräsidium vor dem Mittel eine öffentliche Warnung erlassen hatte, in welcher dasselbe als wirkungslos bezeichnet, und der wirkliche Werth des zu 1 Mark verkauften Päckchens zu ungefähr 10 Pfennigen (!) angegeben wurde, erfolgte auch hier Beanstandung des Thees, weil derselbe im Hinblick auf die irreführende Bezeichnung als ein Geheimmittel angesehen wurde. Trotzdem erkannte das Schöffengericht auf Freisprechung, weil nach der unwiderlegten Behauptung des Angeklagten auch in den hiesigen Apotheken der gewöhnliche Vogelknöterich unter der Bezeichnung „Russischer Knöterich" abgegeben wird.

Mayer's Anxil, ein gegen Aderngeschwüre, offene Beinschäden, chronische Flechten, Schnitt- und Brandwunden angepriesenes Universalmittel, setzte sich aus folgenden drei, in Pappschachteln befindlichen Präparaten zusammen:

1 Badepulver: ein Gemisch von 2 Th. Seifenpulver und 1 Th Schwefel zur Herstellung partieller Bäder,

2. Wundstreupulver: 8 bis 10 Th. Kampher, 1. Th. Cetaceum und

3. Blutreinigungsthee: Gemisch von Wachholderbeeren (Fructus juniper.). Pimpinellwurzel (Radix pimpinel.), Arnikablüthen (Flores arnicae), Faulbaumrinde (Cortex rhamni frang.), Guajakholz (Lignum guajaci).

Von den drei Präparaten war nur das Badepulver für den freien Verkehr zugelassen, während der Verkauf der beiden übrigen ausserhalb der Apotheken auf Grund der Kaiserlichen Verordnung vom 27. Januar 1890 als strafbar bezeichnet wurde.

Asthma-Mittel. Ein unbemittelter Kranker hatte von einem Leipziger sogenannten Homöopathen zum Preise von 2,50 Mark pro 200-g-Flasche eine braune Flüssigkeit bezogen. Nachdem der Aermste bereits acht Flaschen verbraucht hatte, kam ihm der Gedanke, das Mittel möchte doch wohl wirkungslos sein. Die Untersuchung ergab, das mit $^{3}/_{4}$ pCt. Zuckercouleur braungefärbtes Wasser vorlag. Preis: 2,50 Mark. Werth: Null!

Hanfgarn. Zwei Proben Hanfgarn waren in den Verdacht einer Verfälschung durch Jute gerathen, weil sie einige mit Salpetersäure braun werdende Fasern enthielten. Auch die übrigen

als für Jute charakteristisch angegebenen Reactionen traten deutlich ein, indem einige Fasern mit Phloroglucin und Salzsäure roth wurden, mit Jod und Schwefelsäure hingegen farblos blieben. Trotzdem zeigte die mikroskopische Untersuchung der sich abweichend verhaltenden Fasern, dass unzweifelhaft reiner Hanf vorlag, und man sieht hieraus, dass die chemischen Reactionen bisweilen im Stich lassen. Der Grund hierfür liegt auf der Hand. Alle drei Reactionen beruhen auf dem Umstande, dass die Hanffaser nahezu reine Cellulose, die Jutefaser hingegen stark verholzte Cellulose darstellt. Sobald also die älteren oder die nahe der Wurzel befindlichen Theile der Hanfpflanze mit verarbeitet werden, ist es nicht ausgeschlossen, dass einzelne Fasern in das Garn gelangen, welche die sonst für Jute charakteristischen Holzreactionen geben. Die mikroskopische Prüfung muss dann die sichere Entscheidung liefern.

Moorerde. Ein zu Badezwecken bestimmter Moor erwies sich als ein Gemenge von erdigen Bestandtheilen mit zersetzten Pflanzenresten, welche sich aus Sumpfpflanzen, wie Binsen, Schilf, Schachtelhalmen u. s. w., ferner aus Wurzelfasern, Holz- und Rindenfragmenten zusammensetzten, während die eigentlichen Torfmoose nahezu völlig fehlten. Es handelte sich also wie bei dem Pyrmonter und anderen Bademooren um ein Niederungsmoor. Die chemische Analyse ergab neben einem Wassergehalte von 79,54 pCt. für die völlig getrocknete Substanz folgende Zusammensetzung:

Wasserlösliche Bestandtheile	1,12	pCt
davon anorganisch . . .	0,30	„
organisch . . .	0,82	„
In Salzsäure lösliche Bestandtheile	35,88	„
davon anorganisch . . .	8,74	„
organisch . . .	27,14	„
Gesammt-Humus	33,62	„
Mineralstoffe	18,26	„
Gesammteisen	2,10	„
Freier Gesammtschwefel . .	0,06	„
Wasseraufsaugungsvermögen	476,00	„

Ausserdem war in dem wässerigen Auszuge Ameisensäure und Ammoniak in geringer Menge, aber keine Schwefelsäure zugegen.

Demnach stellte die untersuchte Substanz zweifellos eine Moorerde dar, wenn sie auch im Hinblick auf die geringe Menge von 2 pCt. Eisen und das völlige Fehlen von Schwefelkies nicht als ein Mineralmoor bezeichnet werden konnte. Da sich nun aber in der Beurtheilung von Bademooren in letzter Zeit ein grosser Umschwung vollzogen hat, indem, mit Ausnahme der Aerzte der renommirten Mineralmoorbäder, welche das Hauptgewicht auf die Anwesenheit grosser Mengen Schwefelkies legen, die medicinischen Autoritäten mehr und mehr der Ansicht hinzuneigen scheinen, dass es sich bei dem Erfolge der Moorbäder weniger um chemische Bestandtheile, als mehr um eine mechanische Einwirkung handelt, so erschien die Brauchbarkeit des Moores keineswegs aussichtslos, um so mehr, als dasselbe im Hinblick auf seinen hohen Humusgehalt den berühmten Moorbädern nicht nachsteht und in Bezug auf das zur technischen Verwerthung besonders wichtige Wasseraufsaugungsvermögen die meisten Mineralmoore sogar übertrifft.

Nährpräparate. Sanatogen. Dieses bekannte diätetische Präparat erschien als ein schneeweisses Pulver, welches beim Verrühren mit wenig kaltem Wasser stark aufquoll und sich beim Erwärmen völlig zu einer milchigen Flüssigkeit löste, aus welcher es durch Säuren wieder ausgefällt wurde. Die Analyse ergab

Wasser	8,34 pCt.
Asche	5,37 „
Phosphorsäure . . .	2,49 „
Stickstoffsubstanz . .	82,75 „

Diese Befunde lassen das Sanatogen als ein mit Glycerinphosphorsäure gelöstes Caseïn erscheinen.

Soson. Das untersuchte Nährpräparat zeigte sich unter dem Mikroskope als vorwiegend aus Muskelfasern zusammengesetzt und war demnach zu den abgabepflichtigen Fleischpräparaten zu rechnen. Die Analyse ergab folgende Werthe:

Wasser	9,18 pCt.
Asche	0,61 „
Aetherextract (Fett) .	0,17 „
Stickstoffsubstanz . .	90,04 „

Demnach zeigt das Soson, analog dem Tropon, die Zusammensetzung von ziemlich reinem, aber unlöslichem Eiweiss. Vor dem Tropon hat es den Vorzug, ausschliesslich thierischen Ursprunges zu sein, während es den Nachtheil des ersteren theilt, dass die darin enthaltenen Nährstoffe wesentlich theurer sind, als in den üblichen Nahrungsmitteln. Es stellt also eine billige Eiweissquelle nicht dar und kann daher für die Zwecke der Massenernährung ebenso wenig wie das Tropon in Frage kommen.

Varges, Nahrungsmittelchemiker.

Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Chloralhydrat

schreibt *C. Archangelsky* (Ztschr. f. physiol. Chemie), dass dasselbe zwar nur langsam aus dem Blut in das Centralnervensystem eindringe, aber stärker in demselben festgehalten werde, als in der Leber. Er arbeitete nach folgender Methode zur Bestimmung desselben: Gleiche Gewichtstheile Organe und 20proc. Phosphorsäure wurden zwölf bis zwanzig Stunden destillirt, bis eine Probe des Destillates unter Zusatz von Natronlauge und Sublimat erhitzt auch nach längerem Stehen keine Trübung mehr zeigte. (Diese Reaction weist noch 0,00006 g Chloral-

hydrat in 5 ccm Wasser nach. — Auf die Schwerflüchtigkeit dieses Arzneimittels bei der Destillation mit Wasserdampf war schon Ph. C. **40** [1899], 543 hingewiesen worden.) Gelb gefärbte oder getrübte Destillate müssen nochmals mit Phosphorsäure destillirt werden, bis sie farblos und klar sind. Eine zweite Destillation mit guter Kühlung unter Zusatz von etwa 10 ccm Phosphorsäure (20proc.) war stets nothwendig, wenn Gehirn oder Leber zur Untersuchung benutzt wurde. Beim Stehen bildete sich meist eine geringe, flockige Trübung, die ohne Schaden abfiltrirt wurde. Das filtrirte Destillat wurde auf dem Wasserbade mit 30 bis 50 ccm Normal-Natronlauge zersetzt und auf 20 bis 30 ccm abgedampft. Zur genauen Neutralisation des Rückstandes wurde Essigsäure verwendet und dabei die Entwickelung von Kohlensäure gebührend berücksichtigt. Die neutrale, filtrirte Flüssigkeit wurde mit der gleichen Menge gesättigter Sublimatlösung versetzt und ein bis zwei Stunden stehen gelassen. Auch jetzt konnten noch flockige Niederschläge ohne Bedenken abfiltrirt werden, da bei der Ameisensäure auch nach fünf bis sechs Stunden sich in der Kälte mit Sublimat noch keine Niederschläge bilden. Erst beim Erhitzen entsteht der Niederschlag von Quecksilberchlorür. Um sicher zu gehen, wurde fünf bis sechs Stunden lang auf dem kochenden Wasserbade stehen und dann einige Stunden erkalten gelassen; dann erst wurde der Niederschlag gesammelt, ausgewaschen, getrocknet und gewogen. Das gefundene Gewicht mit 0,351 multiplicirt, entspricht der zersetzten Menge Chloralhydrat. *R. Th.*

Alkohol und Zimmtsäure gegen Lungentuberkulose,

Dr. *Adolf Hoff*, Assistent der I. internen Abtheilung a. d. Allg. Poliklinik in Wien, veröffentlicht in der Heilkunde 1901, Heft 4 eine Abhandlung über therapeutische Versuche zur Beförderung des natürlichen Heilvorganges bei der Lungentuberkulose. Er verabreicht Perucognac („Perco“ von der Firma *Dallmann & Co.* in Gummersbach, Rheinland), welcher ungefähr 5 g Zimmtsäure in 1 L enthält, vor jedem Essen (dreimal täglich) ein Gläschen, und eine Arsen-Zimmtsäurelösung nach folgender Vorschrift:

Rp. Acidi arsenicosi . . . 0,1
Kalii carbonici depurati 0,2
Acidi cinnamylici . . 0,3
Coque cum Aqua destillata ad perfectam solutionem et remanentiam 5,0.
Adde: Spiritus vini Cognac . 2,5
Extracti Laudani aquosi 0,3
quod in
Aqua destillata . . . 2,5
solutum et dein bene filtratum sit.

D. S. Nach dem Mittag- und Abendessen je 6 Tropfen in einem Kaffeelöffel Wasser zu nehmen und allmählich bis auf zweimal täglich 22 Tropfen zu steigen.

Eine Vereinigung dieser beiden Mittel hält *Hoff* für die zweckdienlichste Behandlungsmethode der Phthise.

Um nun zu sehen, ob die Zimmtsäure auch wirklich in die Lunge, wo sie doch wirken soll, gelangt, untersuchte *Aufrecht*-Berlin das Secret, welches aus der Lunge stammt, nämlich das Sputum.

Zu diesem Zwecke wurden 75 g reichlich bacillenhaltiges Sputum eines mit Perucognac behandelten Phthisikers mit ebensoviel heissem Wasser verdünnt und mit Natriumphosphat versetzt. Dabei musste natürlich darauf geachtet werden, dass der Kranke bei der Sputumentnahme in der Mundhöhle oder im Speichel keine Reste von dem eingenommenen Perucognac u. s. w. mehr hatte. — Der bis zur Sirupdicke eingedampfte Rückstand wurde mit gebranntem Gyps versetzt, völlig eingetrocknet, die Masse sammt den *Hofmeister*'schen Glasschälchen gepulvert und das Pulver im *Soxhlet*'schen Extractionsapparat mit Chloroform ausgezogen. Nach dem Verdunsten des Chloroforms wurde der Rückstand in heissem Wasser gelöst, die Lösung im Vacuum eingedampft und der Krystallisation überlassen. Der Rückstand erschien unter dem Mikroskop in feinen Nadeln, die sich im Wasser schwer lösten und in deren Lösung Eisenchlorid einen bräunlichgelben Niederschlag erzeugte. Beim Verdampfen des Rückstandes mit Salpetersäure entwickelte sich, namentlich bei stärkerem Erhitzen, ein Geruch nach Bittermandelöl, wodurch die Gegenwart von Benzoësäure bezw. Zimmtsäure bestätigt wird. *R. Th.*

Technische Mittheilungen.

Dr. Neumann's Reagensglas.

Paul Altmann zu Berlin verfertigt nach Angaben von Dr. *Neumann* besondere Reagensgläser zur Ausführung der *Fischer*schen Phenylhydrazinprobe zum Nachweis des Zuckers im Harn.

Dieses neue Reagensglas hat an seinem unteren Ende drei Marken, die den Inhalt von 3, 5 und 7 ccm angeben; etwas oberhalb dieses graduirten Theiles befindet sich eine kugelförmige Erweiterung. Die Form dieses Reagensglases zeigt uns die Abbildung in Ph. C. **37** [1896], 49.

Zum Gebrauche werden von dem zu untersuchenden Harn 5 ccm (also bis zur Marke 5) eingefüllt, sodann bis zur Marke 7 mit einer 50proc., mit Natriumacetat gesättigten Essigsäurelösung aufgefüllt und der ganze Inhalt nach Zusatz von 2 bis 3 Tropfen Phenylhydrazin gekocht. Man lässt bis auf 3 ccm (Marke 3) eindampfen, kühlt rasch ab, lässt noch einmal aufkochen und dann langsam erkalten.

Zeigt sich ein goldgelber, krystallinischer Niederschlag, so enthielt der Harn Zucker. Die Reaction ist so empfindlich, dass noch 0,02 pCt. Zucker mit Sicherheit nachzuweisen sind; es können dann noch die gelben, meistens garbenförmig angeordneten Phenylglykosazonnadeln unter dem Mikroskop deutlich beobachtet werden. Der Preis für ein solches Reagensglas beträgt 72 Pfg. (Geschäftsbericht von *C. Fr. Hausmann*, St. Gallen, 1901, 79.) *R. Th.*

Neuer Trichter.

Merck's Repert. beschreibt einen Trichter nach Angabe von *D. S. Horton*, der zur Verhütung des Glucksens an seiner Ausflussröhre einen conisch geformten hohlen Mantel trägt, welcher am Trichter befestigt ist, aber doch der Luft freien Austritt gestattet. — Sollte man nicht dasselbe Ziel billiger erreichen können, wenn man in ähnlicher Weise zwischen Ausflussrohr und Flaschenhals einen Mantel klemmt, der nur aus Wellpappe, wie sie als Packmaterial überall zu finden ist, entsprechend geformt ist? Es ist nur darauf zu achten, dass die Rinnen vertical, nicht horizontal verlaufen. Die Pappe lässt sich ja ohne Kostenaufwand jedesmal erneuern und der einfache glatte Trichter lässt sich leichter sauber halten. *R. Th.*

Gas nicht durchlassende Gummischläuche

stellt man in der Weise her, dass man dieselben mit einer Mischung, die folgendermaassen zusammengesetzt ist, überzieht: 5 Th. Gummi arabicum und 3 Th. Melasse werden in 15 Th. weissem Wein gelöst und unter fortwährendem Umrühren, damit das Gummi arabicum nicht niedergeschlagen wird, 6 Th. Alkohol hinzugesetzt.

Das Entweichen von Gas aus Gummischläuchen wird durch eine derartige Behandlung verhindert. *Vg.*

Pharm. Rundsch. 1901, 704.

Neue Pulverkapseln,

welche ohne Aufblasen sich öffnen, hat *R. Hastreiter*-Wien sich patentiren lassen. Das Papier, aus welchem die Kapseln hergestellt werden, wird durch eine zu diesem Zwecke construirte Maschine nach dem Princip der Uhrfeder auf der einen Seite ausgedehnt, während die andere Seite unverändert bleibt. Wenn das Papier die Maschine verlässt, rollt es sich zusammen und behält diese Eigenschaft, auch wenn es gefalzt und gepresst wird. *Vg.*

Ztschr. d. Allg. österr. Apoth.-Ver. 1901, 1274.

Zur gefälligen Beachtung.

*Der **heutigen** Nummer liegt das **Inhalts-Verzeichniss** für den Jahrgang 1901 bei. Wer dasselbe nicht erhalten sollte, wolle es umgehend verlangen.*

***Einzelne Nummern** zur Vervollständigung früherer Jahrgänge sind gegen Einsendung von 30 Pfg. für jede Nummer zu beziehen von der*

Geschäftsstelle der Pharmaceutischen Centralhalle,
Dresden-A., Schandauer-Strasse 43.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Neu!

unter Nr. 18761

„Duplitest“

(Wortmarke) D. R.-Pat. No. 123666.

Neu!

roter und blauer Lackmusfarbstoff in Streifen **nebeneinander.**
Zur Anstellung von **zwei** Reactionen mit **einem** Papier.
Besonders für Neutralisationen zu empfehlen. (Liq. Kalii acetici etc.)

a) **in Bogen** 28/44 cm
einseitig Postpapier zum Tüpfeln

10 Bogen	
nicht perforiert	perforiert
M. —,80	1,—

b) **in Bandform** in Dosen mit Schlitz D. R. G. M. No. 69419,
einseitig Postpapier, 5 m endlos

Dosen	1	10	50	100
M.	—,35	2,70	13,—	25,—

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.
vorm. **EUGEN DIETERICH,**
in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

III

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Emser Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.
Billigste Bezugsquelle
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften de Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in desse Manual empfohlen werden, hält stets auf Lage und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Paste
G. W. Reye & Söhne, Hamburg

Deutsche Hausfrauen!

In unserer Noth um Arbeit wenden wir uns an Sie und bitten um Abnahme von: **Tischtüchern** und **Servietten, Thee-** und **Kaffeegedecken, Hand-** und **Küchentüchern, Scheuer-** und **Staubtüchern, Bettzeugen** in **weiss** und **bunt, Leinewand** in allen Breiten, **Hemdenstoffen, Schürzenstoffen** u. s. w. Auf Wunsch alles fertig genäht, gestickt und gewaschen. Ganze Aussteuern! Viele lobende Anerkennungen!

Obgleich die Weblöhne hierselbst bis dreimal niedriger sind, liefern wir die fertigen Waaren dennoch von **20 Mark an franco** und senden Muster und Preise gern und postfrei zur Ansicht.

Vereinigung Lausitzer Handweber (derz. Vors.: Emil Schoelzke), Sitz in Linderode i. der Lausitz.

§ 18 der amtl. best. Statuten: Die Mitglieder des Vereins (Vorstand u. s. w.) beziehen für ihre Mühewaltung keine Vergütung.

Die

Jahrgänge

1866 bis 1869, 1871, 1875 bis 1878, 1881 bis 1900 der

„Pharmaceutischen Centralhalle“

werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Deutsche Hausfrauen!

Die in ihrem Kampfe um's Dasein schwer ringenden armen

Thüringer Handweber bitten um Arbeit!

Dieselben bieten an:

Tischtücher, Servietten, Taschentücher, Hand- und Küchentücher, Scheuertücher. Rein- und Halb-Leinen, Bettzeuge, Bettköpers und Drells, Halbwollene Kleiderstoffe, Altthüringische und Spruchdecken, Kyffhäuser-Decken u. s. w.

Sämmtliche Waaren sind gute Handfabrikate. Viele Tausend Anerkennungsschreiben liegen vor. **Muster und Preisverzeichnisse stehen auf Wunsch portofrei zu Diensten,** bitte verlangen Sie dieselben!

Thüringer Weber-Verein Gotha

Vorsitzender **C. F. Grübel,** Kaufmann und Landtagsabgeordneter.

Der Unterzeichnete leitet den Verein kaufmännisch ohne Vergütung.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Heffter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA Reuss, 1900.

*1878. **Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.** „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten **Tokayer**, sowie **Sanitäts Weine** jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.*

*1881. **Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.** „**Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches.**"*

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radeberg-Dresden.

Verbandwatten, chemisch rein, eigener Carderie.

Verbandstoffe jeder Art,

entfettet, sterilisirt, antiseptisch mit garantirtem Gehalt.

Binden in verschiedenst. Stoffen, jeder Länge u. Breite.

Hygiea-Binden (Damenbinden) antiseptisch.

Elegante Packungen und Firmendruck stets kostenfrei.

Listen und Muster gerne zu Diensten.

Triferrin (Knoll)

nach
Prof. Dr. **E. Salkowski.**
D. R. P.

Paranucleïnsaures Eisen mit gebundenem Phosphor. Leicht resorbirbar.

Stört den Appetit nicht, beeinträchtigt in keiner Weise die Verdauung.

Erhöht den Hämoglobingehalt bei schweren Chlorosen bis auf 90 %.

Purgatin (Knoll) D. R. P.

Anthrapurpurindiacetat. **Mildes, aber sicher wirkendes Laxans. Absolut geschmacklos.**

Frei von jeder unangenehmen Nebenwirkung.

Besonders empfohlen bei **chronischer (habitueller) Obstipation.**

Litteratur zu Diensten.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

UNIV. OF MICH.
FEB 11 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 4. 23. Januar 1902. XLIII.

MATTONI's
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk.
Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.**
Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekuren.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad, Wien, Budapest

Schutz-Marke.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik
Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.
Berlin N. W. 6, Chemnitz, Düsseldorf, Frankfurt a. M.

Hartmann's
Jodoform-Gazen
D. A. B. IV.

Verbandwatte-Fabrik.

Verbandstoff-Fabrik.

Echt amerik.
Gummiheftpflaster.
Engl. Pflaster.

Max Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Johnson & Johnson

New York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

- Capsicin-Pflaster
- Capsicum-Pflaster
- Belladonna-Pflaster
- Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:

Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Wir bringen hierdurch zur Kenntniss, dass wir fortan unseren

Formalin-Pastillen

die uns geschützte Wortmarke **„Formalin"** einprägen.

Gleichzeitig weisen wir wiederholt darauf hin, dass die Vergasung von Formalin-Pastillen in unseren bekannten Formalin-Desinfection-Apparaten „Hygiea" und „Aesculap" uns durch Patente geschützt ist. **Die Abgabe und Verwendung ungeprägter Pastillen für unsere Apparate ist daher unzulässig.**

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering),

Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

Handverkauf!

Bromocollsalbe 20%

Gegen Jucken verschiedenster Art, bei Hämorrhoiden, Urticaria etc. etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharmac. Abth. Berlin S. O. 36.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 4. | Dresden, 23. Januar 1902. | **XLIII. Jahrgang**

Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Ueber Hyoscin und Atroscin. — Maassanalytische Bestimmung des Eisens im Ferrum reductum. — Adrenalin, das wirksame Princip der Suprarenaldrüsen. — Zur Bestimmung der Dichte von Flüssigkeiten. — Zur Herstellung eines Desinfectionsmittel. — Ueber das Yohimbin „Spiegel". — Herstellung subcutaner Paraffin-Injectionen. — Tavel-Tabletten. — Ueber Metalldestillation im Vacuum und über destillirte Metalle. — Das Atomgewicht des reinen Tellurs. — Gasometrische Bestimmungen von Nitriten im Harn. — Zum Nachweis von Indoxyl-Schwefelsäure im Harn. — Verbindungen des Goldes mit Chlor. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Pharmakognosie.** — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber Hyoscin und Atroscin.

Da Verwirrung in der Benennung des Solanaceenalkaloids $C_{17}H_{21}NO_4$ herrscht (nach *Ladenburg* und *Hesse* Hyoscin, nach *Schmidt* Scopolamin), hat *Hesse* [1]) das Hyoscin und das isomere (inactive) Atroscin von Neuem untersucht.

Hyoscin wurde 1882 von *Ladenburg* [2]) im amorphen Hyoscyamin entdeckt und durch das Goldsalz, das Jodhydrat und Bromhydrat charakterisirt; die ihm zugeschriebene Zusammensetzung $C_{17}H_{23}O_3N$ hat sich später als unrichtig erwiesen. Das von *Merck* in den Handel gebrachte Hyoscinbromhydrat

$$C_{17}H_{21}O_4N \,.\, HBr + 3H_2O$$

enthält als Verunreinigung höchstens Spuren fremder Basen. Ein Grund, wegen dieser Spuren das chemisch reine Alkaloid in Scopolamin umzutaufen [3]), liegt nach *Hesse* nicht vor, besonders da das käufliche Hyoscinjodhydrat rein ist. Die physiologische Wirkung des käuflichen Scopolamins ist nur dann eine etwas andere, wenn dieses Präparat erhebliche Quantitäten von Atroscin enthält.

Hyoscin wurde dann später noch in verschiedenen Solanaceen gefunden. Die Darstellung erfolgt aus Scopolia atropoides dadurch, dass die saure Alkaloidlösung mit Kalium- oder Natriumcarbonatlösung schwach alkalisch gemacht und mit Chloroform extrahirt wird; dieses nimmt neben färbenden Substanzen nur Hyoscin auf, welches durch das Bromhydrat gereinigt wird. Bei der Darstellung aus der an Hyoscin reichen Datura alba kann man direct das Bromhydrat gewinnen. Wird das mit zwei Molekülen Wasser krystallisirende Bromhydrat in Wasser gelöst, so erhält man $[\alpha]_D = -32{,}9^0$. Hyoscin bildet einen farblosen Sirup, der in dünnen Schichten zu einem Firniss eintrocknet vom Schmelzpunkt etwa 50^0. Es reagirt stark alkalisch und giebt neutrale Salze. Durch Einwirkung von Salzsäure bei 100^0 erhält man neben Oscin Atropasäure und etwas Tropid, durch überschüssiges Barytwasser bei

[1]) Journ. pract. chem. [2] **64**, 353.
[2]) Ann. d. Chemie **206**, 299.
[3]) *E. Schmidt*, Arch. d. Pharm. **232**, 380.

60° entsteht Tropasäure, beim Kochen aber oder bei Verwendung von Kali erhält man Atropasäure.

Atroscin hat *Hesse*[4]) zuerst, wenn auch nicht ganz rein, dargestellt, und es dann in dem käuflichen sogenannten Scopolaminbromhydrat nachgewiesen. Damit identisch ist das inactive Scopolamin von *E. Schmidt*, das Hyoscin von *Bender* und das krystallisirte Scopolamin von *Luboldt*. Atroscin, $C_{17}H_{21}NO_4$, krystallisirt gewöhnlich mit zwei Molekülen Wasser und zeigt dann den Schmelzpunkt 36 bis 37°. War die Masse vor der Krystallisation stark entwässert, so erhält man ein Monohydrat, $C_{17}H_{21}NO_4 + H_2O$, vom Schmelzpunkt 56 bis 57°. Das entwässerte Alkaloid schmilzt bei 82 bis 83°. Das Monohydrat geht an der Luft leicht in das Dihydrat über. Atroscin ist optisch inactiv und liefert bei der Spaltung mit Kali oder Baryt Oscin und Tropasäure oder Atropasäure.

Das Hyoscin lässt sich in das Atroscin überführen. Beim Erhitzen des entwässerten Hydrobromids über den Schmelzpunkt (auf 192 bis 197°) findet unter Bräunung eine langsame Inactivirung, also Umwandlung in Atroscin, statt. Das Alkaloid selber ist beim Aufbewahren im Dunkeln unveränderlich; im Licht wird es sehr langsam umgewandelt. Alkalicarbonate, Kalk- und Barytwasser sind bei gewöhnlicher Temperatur ohne Einwirkung. Baryt wirkt bei 60° spaltend. Alkalien in starkem Ueberschuss in alkoholischer Lösung bewirken Spaltung; in kalter, verdünnter, wässeriger Lösung erzeugen zwei Aequivalente Kali keine Veränderung. Dagegen erhält man durch Spuren von Alkalien in alkoholischer Lösung eine schnelle Inactivirung. Demnach gestaltet sich die Darstellung von Atroscin folgendermaassen: 10 g Hyoscinbromhydrat werden in 60 ccm Alkohol gelöst, mit 0,117 g Natriumhydroxyd in concentrirter wässeriger Lösung versetzt und zehn Stunden stehen gelassen; dann wird neutralisirt, der Alkohol verjagt, der Rückstand mit Soda und Chloroform behandelt und das nach Verdampfen des Chloroforms hinterbleibende Alkaloid in flachen Schalen, mit etwas Wasser bedeckt, krystallisiren gelassen. Ist die Temperatur gegen 25°, so muss ein fester Krystall eingeimpft werden.

Die physiologische Wirkung des Hyoscins und Atroscins ist beruhigend, ohne schädliche Nebenreactionen, wie beim Atropin; auch die mydriatische Wirkung übertrifft die des Atropins um das mehrfache Das Atroscin ist dem Hyoscin vorzuziehen. Käufliches „Scopolamin-bromhydrat" enthält beide Alkaloide in wechselndem Verhältniss. Der Schmelzpunkt schwankt daher zwischen 178 und 190°. Das Atroscin ist wegen seiner Krystallisationsfähigkeit besonders auch bei der Herstellung von Verreibungen (z. B. mit Ricinusöl) leichter zu handhaben. *Sc.*

[4]) Ann. d. Chemie **271**, 121.

Maassanalytische Bestimmung des Eisens im Ferrum reductum.

Folgende einfache und bequeme Methode zur maassanalytischen Bestimmung des Eisens im Ferr. reduct. veröffentlicht *O. Schmatolla* in der Pharm. Ztg.: 0,3 g Ferr. reduct. werden in verschliessbarer Flasche mit 5 bis 10 ccm Wasser übergossen; die Flasche wird in kaltes Wasser gestellt, darauf 1,6 g grob geriebenes Jod hinzugesetzt und bis zur Lösung des Jods unter steter Bewegung im kalten Wasserbade gehalten. Nach halbstündigem Stehen bei gewöhnlicher Temperatur und zeitweiligem Bewegen wird das überschüssige Jod mit $^1/_{10}$-Natriumthiosulfatlösung bestimmt. Entsprechend einem Mindestgehalt von 91proc. metallischem Eisen dürfen bei Anwendung chemisch reinen Jods höchstens 28,5 ccm zur Bindung des Jods nöthig sein.

Da dies Verfahren einfach ist, so dürfte diese Methode der im Deutschen Arzneibuch angegebenen vorzuziehen sein, zumal das Jodkalium ganz fortgelassen ist. Aus dem zum Wägen des Jods benutzten Gefäss kann man nach beendeter Reaction die etwa haften gebliebenen Jodtrümmer durch ein paar Tropfen Jodkalilösung entfernen und vor der Titration dem Ganzen zufügen.

Vg.

Adrenalin, das wirksame Princip der Suprarenaldrüsen

hat *Jokichi Takamine* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 342) in reiner beständiger und krystallisirter Form isolirt. Suprarenalkapseln wurden fein zerkleinert, etwa 5 Stunden lang in angesäuertem Wasser bei 50 bis 80° C. digerirt unter öfterem Umschütteln und Ersatz des verdampften Wassers. Dann wurde die Temperatur 1 Stunde lang auf 90 bis 95° C. erhöht, um die Eiweissubstanz zum Gerinnen zu bringen. Bei diesen Operationen muss man die Flüssigkeit möglichst wenig der Luft aussetzen, um die Oxydation des Adrenalins zu einer inactiven Substanz zu verhüten. Die Masse wird schliesslich abgepresst und von der Flüssigkeit getrennt und dann von Neuem mit durch Essig- oder Salzsäure schwach angesäuertem Wasser digerirt. Die Flüssigkeiten werden vereinigt und stehen gelassen, damit sich das Oel abscheidet. Dann wird das klare Extract im Vacuum bis zur geeigneten Stärke eingedampft und zu dieser Lösung das 2- bis 3fache Volumen absoluter Alkohol zugegeben. Die filtrirte alkoholische Lösung wird im Vacuum verdampft und der Rückstand mit Ammoniak deutlich alkalisch gemacht. Nach mehreren Stunden wird der entstandene gelbbräunliche Niederschlag in Säure gelöst und genügend Alkohol und Aether zugegeben. Adrenalin ist eine leichte, weisse, mikrokrystallinische Substanz mit verschiedener Krystallform, von schwach bitterem Geschmack und hinterlässt ein Betäubungsgefühl auf der Zunge. Trocken ist es völlig beständig, reagirt schwach alkalisch, ist schwer löslich in kaltem, leichter in heissem Wasser, löst sich leicht in Säuren und Alkalihydroxyden und bildet Salze. Ammoniak und Alkalicarbonate lösen es nicht. Die empirische Formel ist wahrscheinlich $C_{10}H_{15}NO_3$. Die physiologische Wirksamkeit des Adrenalins ist sehr gross. Vergl. auch Ph. C. **42** [1901] 483. —*he.*

Zur Bestimmnng der Dichte von Flüssigkeiten

giebt *Girardet* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 349) einen Apparat an, der aus zwei senkrechten Röhren, die oben durch ein Querrohr vereinigt sind und unten in zwei offene Gefässe tauchen, besteht. Hinter dem einen Rohre ist ein Maassstab mit Millimetertheilung, hinter dem anderen ein solcher mit fünf Theilstrichen in Abständen von 100 mm angebracht. Die Nullpunkte der beiden Skalen liegen beliebig. Man füllt nun in das eine Gefäss destillirtes Wasser, in das andere die zu prüfende Flüssigkeit, saugt durch das obere Verbindungsrohr die Luft aus den senkrechten Röhren, bis die Flüssigkeit in dem einen Rohre über den Theilstrich 500 gestiegen ist, und stellt dann die Flüssigkeit genau auf diesen Theilstrich ein, liest im anderen Rohre den Stand N ab, lässt in dem ersten Rohre die Flüssigkeit bis zum Nullpunkte ausfliessen und liest den Stand n im anderen Rohre wieder ab. Dann berechnet sich die Dichte D aus folgender Formel:

$$500\ D = (N-n).1;\ D = \frac{N-n}{500}$$

Für specifisch schwere Flüssigkeiten kann man nicht eine Flüssigkeitssäule von 500 mm nehmen, sondern benutzt nur Säulen von 400, 300, 200, 100 mm Länge. —*he.*

Zur Herstellung eines Desinfectionsmittel

wird nach einem Patente von *Weyl* (Chem.-Ztg. 1901, 1091) Ozon oder ozonhaltiges Gas längere Zeit in Seifenlösung eingeleitet und die Lösung im Vacum eingedampft. —*he.*

Ueber das Yohimbin „Spiegel".

machen *Arnold* und *Behrens* (Chem.-Ztg. 1901, 1083) folgende Angaben. Als salzsaures Yohimbin $C_{22}H_{28}N_2O_3HCl$ wird das Alkaloid der Yohimbeherinde, die von einem Baume Kameruns stammt, als Aphrodisiacum neuerdings viel verwendet. Physiologische Thierversuche bestätigten die behauptete Wirkung des von der Chemischen Fabrik Güstrow gelieferten Präparates. Das Salz hinterlässt auf der Zunge einen pelzigen Geschmack und eine an Cocaïn erinnernde vorübergehende Anästhesie. Auch in der physiologischen Wirkung ist eine gewisse Aehnlichkeit mit Cocaïn vorhanden. Es wurde in Folge dessen eine vergleichende Untersuchung angestellt.

Cocaïn:	Yohimbin:
Die freie Base krystallisirt in grossen Prismen, wird durch Licht und Sauerstoff nicht verändert. Schmelzpunkt 98 ° C. Leicht löslich in Aether, Alkohol, Petroläther.	Die freie Base krystallisirt nur bei Lichtabschluss aus Aether, Alkohol und Essigäther in stark lichtbrechenden, prismatischen Nadeln. Bei Lichtzutritt fällt noch ein harzartiger Körper aus, der die Krystallisation verhindern kann. Durch Einwirkung des Lichtes wird der Körper gelb, dann orangeroth, auch in Lösung. Schwacher Geruch nach Benzaldehyd; leicht löslich in Aether, Alkohol, Essigäther, schwer in Petroläther. Schmelzpunkt 232 ° C. bei 218 ° C. starke Bräunung.
Das Chlorid krystallisirt in Nadeln, die sich zu schuppenförmigen Blättchen gruppiren. Schmelzpunkt 183 ° C.	Das Chlorid krystallisirt aus Alkohol in kleinen büschelig verzweigten Nadeln. Beim Verdunsten einer schwachen wässrigen Lösung bleibt ein firnissartiger Ueberzug ohne krystallinische Struktur zurück. Schmelzpunkt 290 ° C. bei 245 ° C. starke Braunfärbung.
Mit Goldchloridlösung (1 : 100) giebt die Lösung des Chlorides (0,5 : 100) hellgelbe Trübung, die aus mikrokrystallinischen Nadeln bestand, die nur schwierig in conc. Salzsäure sich lösen.	Mit Goldchloridlösung entsteht ein grauvioletter, amorpher, leicht in conc. Salzsäure löslicher Niederschlag.
Mit Ammoniummolybdat weisser, amorpher Niederschlag, mit Quecksilberchlorid weisser Niederschlag aus mikroskopisch kleinen Nädelchen, leicht löslich in Wasser. Ammoniak fällt aus dieser Lösung einen amorphen weissen Körper.	Mit Ammoniummolybdat weisser, amorpher Niederschlag. Mit Quecksilberchlorid weisser Niederschlag aus kleinen farblosen Nadeln, leicht löslich in Wasser; Ammoniak trübt diese Lösung nur vorübergehend.
Mit Jodjodkalium amorphe, schwarzrothe Flocken mit Metallglanz.	Mit Jodjodkalium amorphe, trübbraune Flocken.
Mit Tanninlösung weisse, flockige Fällung.	Mit Tanninlösung vorübergehende Trübung.
Mit Platinchlorid (1 : 30) hellgelber Niederschlag aus mikroskopischen, federartig gruppirten Nadeln.	Mit Platinchlorid amorpher, gelblich-weisser Niederschlag, nach dem Eintrocknen harzartig glänzend.
Mit *Nessler*'s Reagens weisse, krystallinisch werdende Fällung.	Mit *Nessler*'s Reagens weisse, amorphe Fällung.
Mit Chromsäure (5 pCt.) fein verfilzte, gelbe Nadeln, auf Zusatz von Ammoniak in Blättchen übergehend.	Mit Chromsäure fein verfilzte, gelbe Nadeln, auf Zusatz von Ammoniak verschwindend.
Durch 5 Minuten langes Erhitzen mit conc. Schwefelsäure auf dem Wasserbade und nachfolgenden Wasserzusatz tritt Geruch nach Benzoësäuremethylester auf. Die Benzoësäure kann ausgeäthert werden.	Durch Erhitzen mit Schwefelsäure und Wasserzusatz tritt Spaltung ein, es entsteht schwacher Geruch nach Menthol. Durch Ausschütteln mit Aether wird nichts erhalten. Nach dem Uebersättigen mit Ammoniak ging ein Körper mit basischen Eigenschaften in den Aether über, der in Wasser leicht löslich war, in Nadeln krystallisirte und mit den Alkaloidreagentien Fällungen gab.
Mit rauchender Salpetersäure bleibt es farblos, auch nach Zusatz von alkoholischer Alkalilauge.	Mit rauchender Salpetersäure färbt es sich schmutzig dunkelgrün, dann hellgelb. Die gelbe Farbe wird nach Zusatz von alkoholischer Alkalilauge kirschroth.

Cocaïn:

Löst man Cocaïn in conc. Schwefelsäure und streut Chlorkalk darauf, so bleiben Lösung und Chlorkalk farblos.

Caro's Reagens wird durch Cocaïn nicht verändert. Formalinschwefelsäure giebt eine farblose Lösung. Ein Körnchen in 1 ccm 20proc. alkoholischer Benzaldehydlösung gelöst, giebt auf Zusatz von conc. Schwefelsäure eine klare, goldgelbe, dann braune Lösung.

Mit einer Mischung von Kaliumdichromat und conc. Schwefelsäure nimmt es namentlich beim Erwärmen eine beständige smaragdgrüne Farbe an.

Mit conc. Pikrinsäure entsteht ein gelber, voluminöser Niederschlag, der mikrokrystallinisch wird.

Eine Mischung von Kalomel mit Cocaïn färbt sich beim Befeuchten mit Wasser schwarz.

Yohimbin:

Löst man Yohimbin in conc. Schwefelsäure und streut Chlorkalk darauf, so färben sich die Chlorkalktheilchen intensiv orangeroth.

Caro's Reagens wird schmutzig grün, dann schwach rosa und wieder grün. Formalinschwefelsäure giebt eine braune Färbung. Mit Benzaldehyd und Schwefelsäure giebt es eine trübe, dunkelbraune Mischung, die vom Rande aus violettroth wird.

Das Yohimbin wird schmutzig blau, dann schmutzig grün.

Mit conc. Pikrinsäurelösung entsteht eine gelbe mikrokrystallinische Fällung, die harzartig die Wände des Glases bedeckt.

Ein Gemisch mit Kalomel färbt sich nicht.

Yohimbin reducirt alkalische Silberlösung.

—*he.*

Herstellung subcutaner Paraffin-Injectionen.

Nach der Entdeckung von Prof. *Gersuny* in Wien können Defecte des menschlichen Körpers, vor Allem der Haut, durch subcutane Paraffin-Injectionen verdeckt und dadurch gleichzeitig neue, subcutane Gebilde erzeugt werden. Dr. *Stein*, Assistent der *Bergmann*'schen Klinik, giebt nun der Pharm. Post 1901, 819 zu Folge nachstehende Vorschrift zur Herstellung der subcutanen Paraffin-Injectionen, wie auch denselben Zwecken dienende Vaselin-Paraffinsalbe an. Das Paraffin wird am besten in Tafeln bezogen und ebenso wie das zur Verwendung kommende Vaselin vom Apotheker selbst sterilisirt, indem derselbe das Paraffin in einer Kochflasche zum Schmelzen bringt und dann unter Zuhilfenahme eines Dampftrichters dasselbe in niedrige, sehr weithalsige Flaschen filtrirt. Die Sterilisation wird in einem Trockenofen bei einer Temperatur von 200° bei einer halbstündigen Dauer vorgenommen. Nach der Sterilisation ist das Paraffin zum Gebrauch bereit. *Vg.*

Tavel-Tabletten.

Dr. *Debrunner* in Frauenfeld bringt Tabletten in den Handel, welche mit Zustimmung von Prof. *Tavel* in Bern die schnelle Zubereitung der *Tavel*'schen Infusionslösung ermöglichen.

Die einzelne Tablette, welche 2,5 g Natrium carbonicum puriss. und 7,5 g Natrium chloratum puriss. enthält, genügt zur einfachen Herstellung von 1 Liter Infusionsflüssigkeit. Der Preis der Tabletten ist ein sehr geringer. *Vg.*

Ueber Metalldestillation im Vacuum und über destillirte Metalle.

Prof *Kahlbaum* berichtet (Zeitschr. f. angew. Chem. 1901, 1235) über das Ergebniss seiner Untersuchung destillirter Metalle, welche spectralanalytisch erfolgte, dass die so erhaltenen Metalle zwar ausserordentlich rein, aber noch nicht absolut rein waren. Der Verlauf der Destillationen, deren Dauer bis zu 600 Stunden betrug, wurde in der Weise beobachtet, dass die Porzellanröhren vermittelst X-Strahlen durchleuchtet wurden. Bei der Bestimmung der specifischen Gewichte der destillirten Metalle, welche im Vacuum geschmolzen und dann in Ricinusöl sehr hohen Drucken bis zu 20 000 Atmosphären ausgesetzt waren, ergab sich die interressante Thatsache, dass das specifische Gewicht zunächst grösser wurde, aber von einem bestimmten Druck an in deutlich wahrnehmbarem Maasse abnahm. *Vg.*

Hierzu vergl. auch Ph. C. **43** [1902] 11.

Das Atomgewicht des reinen Tellurs

ist nach den Bestimmungen *Köthner*'s (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 351) 126,7 (H = 1). Die Kontrole der Reinigung geschah durch das ultraviolette Spektrum, und es ist wahrscheinlich, dass alles bisher untersuchte Tellur nicht ganz frei von Verunreinigungen war. Als sicheres Verfahren, die letzten Beimengungen zu entfernen, wurde die Destillation des Metalles im Vacuum und nachherige Ueberführung in das basische Nitrat erkannt. Das basische Nitrat bietet gewisse Vorzüge vor anderen Wägungsformen und kann mit einiger Mühe in völliger Reinheit und constanter Zusammensetzung erhalten werden. Die Atomgewichtsbestimmungen wurden durch Glühen desselben und Wägen des zurückbleibenden Tellurdioxydes ausgeführt. Durch vergleichende Spektralanalyse liess sich eine ganze Reihe von Uebereinstimmungen von Tellurlinien mit solchen anderer Elemente, wie Kupfer, Antimon, Thallium und Indium nachweisen, und zwar veränderten sich diese Linien bei fortgesetzter Reinigung nicht, während die Linien der wirklichen Verunreinigungen, Wismuth, Antimon, Kupfer, Silber, Gold, allmählich verschwanden. Es scheint also das Tellur zu Kupfer, Antimon, Thallium, Indium, in gewissen Beziehungen zu stehen. —*he.*

Gasometrische Bestimmungen von Nitriten im Harn.

Eine quantitative Bestimmung des Nitritgehaltes im Harn giebt *P. Gerlinger* in der Zeitschrift für angew. Chemie 1901, 1250 an. Dieselbe beruht auf der von *Gailhat* angegebenen Methode, dass, wenn man zu einer überschüssigen neutralen Ammonsalzlösung eine ebenfalls neutrale Metallnitritlösung hinzusetzt und das Gemisch zum Sieden erhitzt, eine regelrechte Stickstoffentwickelung stattfindet, entsprechend den Gleichungen:

$$NH_4Cl + MeNO_2 = MeCl + NH_4NO_2.$$
$$NH_4NO_2 = 2\,H_2O + N_2.$$

Aus dem Volum des entwickelten und in einem Azotometer aufgefangenen Stickstoffs lässt sich die Menge des Nitrits berechnen. Harnstoff beeinträchtigt die Reaction nicht. *Vg.*

Zum Nachweis von Indoxyl-Schwefelsäure im Harn

bei Gegenwart von Jodsalzen schreibt *B. Hendrix* (patholog. Laborat. Amsterdam) in der Nederl. Tejdschrift voor Geneeskunde 1901 Nr. 8 Folgendes:

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Indicanreactionen im Harn resultatlos bleiben, wenn derselbe Jodsalze enthält; das Chloroform färbt sich nämlich dann durch frei gewordenes Jod violett, anstatt blau. Diesem Uebelstande suchten *Frenkel, Kühn, Kollo* u. s. w. dadurch abzuhelfen, dass sie Kalium- oder Natriumthiosulfat dem Harn zusetzten (Ph. C. **42** [1901], 585). Ebenso kommt man auch zum Ziel, wenn man Kalilauge von der üblichen Stärke zusetzt; abgesehen davon, dass man letztere öfter zur Hand hat, bietet sie auch noch den Vortheil, dass eine Schwefelausscheidung, wie sie sich bei Anwendung von Thiosulfat bilden kann, vermieden wird.

Hendrix empfiehlt die Reaction folgendermaassen auszuführen: Wird bei der Reaction nach *Jaffé-Stokvis* oder nach *Obermayer* das Chloroform violett gefärbt, so giesst man die überstehende Flüssigkeit vom Chloroform ab, setzt verdünnte Kalilauge zu und schüttelt die Chloroformlösung damit. Durch die Bildung von Jodkalium verschwindet dann die violette Färbung, sodass das Indigoblau gegebenenfalls zum Vorschein kommt. *R. Th.*

Verbindungen des Goldes mit Chlor

können nach den Versuchen von *Meyer* (Chem.-Ztg. 1901, 1088) durch flüssiges Chlor quantitativ hergestellt werden, und zwar Goldchlorid in schönen Krystallen in Folge des Löslichkeitsunterschiedes des Chlorides in Chlor bei verschiedenen Temperaturen. Durch Studium der Dissociation dieses Chlorides können die Temperatur- und Druckbedingungen genau angegeben werden, die erforderlich sind, um das Goldchlorür zu erhalten. Auch geht daraus hervor, dass es nur eine einzige weniger als $AuCl_3$ chlorirte Verbindung giebt, AuCl. —*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Zum Nachweis der Benzoësäure und ihrer Salze in Nahrungsmitteln

verfährt man nach *Brevans* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 355) in der Weise, dass man die Substanz mit Wasser versetzt (von Flüssigkeiten nimmt man 200 ccm), die Lösung filtrirt, mit einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure versetzt und im Scheidetrichter dreimal mit je 50 ccm eines Gemisches aus gleichen Theilen Aether und Petroläther ausschüttelt. Die drei Ausschüttelungen werden vereinigt, filtrirt und bei gewöhnlicher Temperatur verdunsten gelassen. Der Rückstand wird auf das Vorhandensein von Saccharin und Salicylsäure durch den Geschmack und mit Eisenchlorid geprüft. Die Anwesenheit von Benzoësäure darf vermuthet werden bei Vorhandensein von baumartigen Krystallen, aromatischem Geruche und Entwickelung stark reizenden Dampfes beim Erhitzen. Ist weder Salicylsäure noch Saccharin vorhanden, so giebt man in ein trockenes Proberöhrchen etwa $^1/_2$ ccm Anilin, welches 0,02 g Rosanilin in 100 ccm gelöst enthält, sowie eine kleine Menge des Rückstandes und erhitzt das Gemisch 20 Minuten lang auf dem Sandbade zum Sieden. Wenn Benzoësäure vorhanden ist, hat die zuerst granatrothe Flüssigkeit eine mehr oder weniger veilchenblaue Färbung angenommen. Man giebt einige Tropfen Salzsäure hinzu, um das überschüssige Anilin in wasserlösliches Chlorhydrat umzuwandeln, und löst in Wasser. Es bleibt eine unlösliche, dunkelblaue Substanz zurück, die man auf dem Filter auswäscht, bis alle violette Farbe verschwunden ist und dann in Alkohol löst. —*he.*

Zur Prüfung der Nahrungsmittel auf Schimmel.

In den Reichsvereinbarungen Heft 1, S. 20 betreffs Prüfung der Nahrungsmittel auf Schimmel soll die betreffende Probe in ein mit Watte verschlossenes und 25 bis 30 ccm Wasser enthaltendes steriles Kölbchen in der Menge eingetragen werden, dass sie gut durchfeuchtet erscheint und dann das Kölbchen bei 30 bis 40° bebrütet werden. Dr. *Thiele* macht nun in der Zeitschr. f. angew. Chem. 1901, 314 darauf aufmerksam, dass diese Versuchsanordnung zu sehr falschen Schlüssen führen kann, da gerade bei dieser Temperatur penicillium glaucum nicht gedeiht, weil das Temperaturoptimum für diesen gemeinsten Vertreter des Schimmels als bei gegen 20° anzunehmen ist. *Vg.*

Zur Bestimmung der Aetherzahl bei Untersuchung von Fetten.

J. Freundlich giebt in der Oesterr. Chem.-Ztg. 1901, Nr. 20, nachstehende etwas abgeänderte Methode der Bestimmung der Aetherzahl an, welche man zur Controle der Verseifungs- und Säurezahl bei Fetten zweckmässig anwendet.

Die alkoholische Lösung des Fettes wird mit $^1/_2$normal wässriger Kalilauge neutralisirt und dieselbe sodann zur Trockne verdampft, worauf man erst die Verseifung mit 25 ccm $^1/_2$normal alkoholischer Kalilauge in der üblichen Weise vornimmt.

Auf diese Weise wird vermieden, dass ein Theil des Neutralfettes der Verseifung entgeht. *Vg.*

Ueberführung von Leim in ein Nährpräparat.

Dr. *Brat* in Rummelsburg ist ein Verfahren zur Ueberführung von Leim in ein leicht lösliches, wenig klebendes und nicht gelatinirendes Nährpräparat patentirt worden, welches dadurch gekennzeichnet ist, dass der Leim in wässeriger Lösung unter Zusatz geringer Mengen Säuren oder Alkalien bei Temperaturen unter 100° mehrere Stunden erwärmt, die Lösungen sodann neutralisirt und nach Befreiung von den entstandenen Salzen zur Trockne eingedampft werden.

Zur Darstellung werden 250 g Gelatine in 2500 ccm Wasser gelöst und nach Hinzufügen von 50 g Salzsäure während sechs Stunden über dem Wasserbade auf 60 bis 70° erhitzt. Nach Neutralisation mit Soda werden durch 24stündige Dialyse die gebildeten und vorhandenen Salze entfernt. Die dialysirte Flüssigkeit wird filtrirt und bei gelinder Temperatur eingedampft. Man erhält etwa 180 g eines porösen, leicht pulverisirbaren Productes.

Nach einem weiteren Verfahren werden

250 g Gelatine in 2500 ccm Wasser gelöst und mit 40 g Soda auf 90° unter Rühren während sechs Stunden erwärmt, mit Salzsäure neutralisirt und wie oben behandelt. An Stelle von Salzsäure können auch Schwefelsäure, Schwefligsäure, Phosphorsäure, bezw. an Stelle der Soda andere schwach alkalische Substanzen verwendet werden. Die Dialyse kann bei Anwendung von Schwefelsäure und Phosphorsäure durch Fällung (mit Kalk) ersetzt werden. Dr. *V.*

Pharmakognosie.

Beiträge zur Kenntniss von Polygonum Persicaria,

dem gemeinen Knöterich, giebt *Horst* (Chem.-Ztg. 1901, 1055). Ueber seine wesentlichen Bestandtheile sind nur die in der Materia medica *Geoffroy* vom Jahre 1762 enthaltenen Angaben bekannt. Ausserdem weiss man noch, dass der Knöterich zum Gelbfärben der Leinwand und in der Volksheilkunde als Mittel gegen Hämorrhoiden benutzt wird. Verfasser stellte seine Versuche an trockenem und frisch gesammeltem Materiale an, und zwar wurden auch die Auszüge mit verschiedenen Lösungsmitteln systematisch untersucht. Die quantitative Analyse ergab folgende Resultate:

Feuchtigkeit . . .	10,07	pCt.
Asche	6,52	„
Aetherisches Oel . .	0,053	„
Wachs	1,92	„
Tannin	1,52	„
Schleim, Pecktinstoffe	5,42	„
Oxalsaurer Kalk . .	2,18	„
Gesammtstickstoff .	3,97	„
Ammoniak . . .	0,31	„
Cellulose	27,61	„
Flüchtige Säuren .	0,0464	„
Zucker	3,24	„

Die Asche enthielt Natrium, Kalium, Magnesium, Kalk, Eisen, Chlor, Schwefelsäure, Kieselsäure, Phosphorsäure und reichliche Mengen Mangan. Im Petrolätherauszuge wurde ein wachsähnlicher Körper gefunden, der aus Oleïnsäure-Phytosterinester neben freiem Phytosterin und freien Säuren bestand, von denen Oleïnsäure und eine feste Säure vom Schmelzpunkte 55° C. isolirt wurden. Der Aetherauszug enthielt Harz und Chlorophyll. Im Alkoholauszuge wurden neben anderen Körpern Quercetin und Phlobaphen erkannt. Der Quercetingehalt begründet also die Anwendbarkeit des Knöterichs als Färbemittel; es stimmt mit dem Quercetin der Quercitronrinde überein. Ein Glykosidgehalt des Krautes konnte nicht nachgewiesen werden. Während der Arbeit bildete sich aber ein krystallisirtes Calciumsalz des Quercetins. Das gereinigte Phlobaphen stellte eine graubraune Masse dar, die beim Erhitzen mit verdünnter Schwefelsäure Glykose abspaltete, deren Osazon bei 177 bis 178° C. schmolz. Unter den flüchtigen Basen waren geringe Mengen mit specifischem Amingeruche enthalten; dagegen war Ammoniak in grosser Menge vorhanden. Die mit Phosphorwolframsäure gefällten Basen bestanden aus zwei oder drei Körpern. Der eine war in Chloroform und Amylalkohol löslich, der zweite unlöslich und ähnelte sonst dem Cholin, der dritte war durch Quecksilbernitrat fällbar und erinnerte an die Amidosäure Vernin. Das ätherische Oel besteht zum grösseren Theile aus flüchtigen Fettsäuren, namentlich Essig- und Buttersäure, der Rest aus zwei neutralen Körpern, einer festen krystallinischen, kampherartigen Substanz von angenehmem Geruche, Persicariol, und einer Flüssigkeit. Die erhaltenen Mengen an ätherischem Oel und festen Basen war zu gering, um sie eingehender zu studiren. - *he.*

Extractum Hypocastani und Saponine.

Das Rosskastanienextract wird bei der Dienstbarmachung des Kastanienmehles der Rosskastanien zum Zwecke der Volks- und Krankenernährung gewonnen, nachdem dieselben vollständig entbittert sind. (Vergl. Ph. C. **42** [1901], 28 und 333). Bei der Entfernung der Bitterstoffe aus denselben wird eine alkoholische Lösung eines Gemisches, welches zum grösseren Theile aus Glykosiden besteht, erhalten, diese eingedickte Lösung stellt das Extractum Hypocastani dar. In letzterem sind nach Analysen von *Laves* (Ph. C. **42** [1901], 333) 70proc. Glykoside enthalten, worunter 36proc. Saponine. Die

Consistenz des Extractes ist dickflüssig, die Farbe hellbraun, charakteristisch ist der bittere Geschmack, und mit Wasser entsteht eine schäumende Emulsion. Da die Saponinsubstanz erfahrungsgemäss von therapeutischer Wirkung ist, der in den Rosskastanien enthaltenen Saponinsubstanz dagegen schädigende Wirkungen, welche den meisten der bisher bekannt gewordenen Saponinen zukommen, fehlen, so leuchtet ohne Weiteres ein, dass diesem Präparat eine grosse Heilwirkung zukommen muss.

Die Saponinsubstanzen sind im Pflanzenreich sehr verbreitet, man kennt nach *Krusthal*'s über 150 verschiedene Pflanzen, in denen sie vorkommen. Eine Saponinclassificirung aber ist bis jetzt noch nicht mit Uebereinstimmung der Chemiker erfolgt. Dass eine Einheit hierüber bis jetzt nicht vorhanden ist, dürfte den verschiedenen Methoden der Darstellung zur Last fallen. Soviel steht indessen fest, dass man nicht berechtigt ist, über die Wirkung eines therapeutischen Gesammtpräparates aus dem Verhalten eines einzelnen isolirten Saponinkörpers zu schliessen, da neben dem Einfluss der eigentlichen Saponine in den saponinhaltigen Substanzen noch eine Reihe anderer die Saponine begleitender Componenten in Betracht kommen.

In der That hat das Rosskastanienextract bei schmerzhaften Affectionen der Hautdecken, wie Neuralgien und Rheumatismus, sich bewährt.

Die Anwendungsform desselben ist folgende:

1. Als reines Extract, direct auf die Haut gestrichen oder als Bad mit Wasser vereint.
2. Als 5procentige alkoholische Lösung des Extractes.
3. Dieselbe unter Zusatz von Chloroform.
4. Als ausgestrichenes schlechtes mit 20proc. Extractgehalt.

Referat des von Dr. *Schürmayer* auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg gehaltenen Vortrages. (Hierzu vergl. Ph. C. **42** [1901], 404).

Vg.

Zur Kenntniss des Colophoniums

veröffentlicht *Fahrion* in der Zeitschr. f. angew. Chem. Heft 48/49 eine sehr interessante, umfangreiche Arbeit, welche wir im Original zu lesen dringend empfehlen. Nach derselben besteht das Colophonium im Wesentlichen aus der Sylvinsäure (C_{20} H_{30} O_2) und zwar in Form einer amorphen Modification. Durch Behandlung mit wässrigem Alkohol oder durch Einleiten von Salzsäuregas in die alkoholische Lösung kann dieselbe in krystallisirende Form mit beträchtlich höherem Schmelzpunkt übergeführt werden. Bei längerem Erhitzen geht sie in die amorphe Modification über. In Folge dieser beiden Doppelverbindungen ist die Sylvinsäure in hohem Grade zur Selbstoxydation geneigt. Die entstandenen Selbstoxydaltionsproducte kommen im Colophonium in wechselnden Mengen vor und erklären die verschiedene Zusammensetzung verschiedener Colophoniumarten. Die entstehenden Oxysylvinsäuren sind nicht die Endproducte der Selbstoxydation, wie die Dioxy- und Tetraoxysylvinsäure beweisen, deren Zusammensetzung aber noch nicht genügend erforscht zu sein scheint. Als secundäre Oxydationsproducte treten Zersetzungen ein, als deren Producte beim Erwärmen theilweise flüchtige Substanzen entstehen, welche ebenfalls in Colophonium vorkommen. Ausserdem enthält dasselbe einen neutralen, verseifbaren Körper, wahrscheinlich ein Säureanhydrid.

Nach *Fahrion*'s Ansicht ist von einem guten Colophonium zu verlangen, dass seine Säurezahl möglichst hoch bez. möglichst nahe an derjenigen der reinen Sylvinsäure: 185,4 liege, dass dagegen seine Aetherzahl, sowie sein Gehalt an in Petroläther Unlöslichem und Unverseifbarem möglichst niedrig liege.

Vg.

Ueber das Ibogin,

das wirksame Princip einer am Congo einheimischen Pflanze aus dem Genus Tabernaemontana, machen *Haller* und *Heckel* (Chem.-Ztg. 1901, 1114) Mittheilung. Das Material scheint nicht von derselben Herkunft gewesen zu sein, wie das von *Dybowsky* und *Landrin* (vergl. Ph. C. **43** [1902], 31) untersuchte. Die Untersuchung der Verfasser erstreckte sich auf die Wurzelrinde, die von den Eingeborenen am meisten gesucht wird, die Stammrinde und die Blätter. Es wurde das Alkaloid Ibogin isolirt. Es scheint der Formel $C_{26}H_{32}N_2O_2$ zu entsprechen. Die Rinde der Zweige enthält ausserdem ein krystallisirtes Product, das sich im Schmelz-

punkte (206 bis 207° C.) vom Ibogin unterscheidet. Das Ibogin bildet deutliche weisse Krystalle, die dem orthorhombischen Systeme anzugehören scheinen und bis 1 cm lang erhalten wurden. Es schmilzt scharf bei 152° C., ist unlöslich in Wasser, löslich in allen organischen Lösungsmitteln und besitzt einen herben Geschmack, der danach kühl wird. Es ist linksdrehend, $[\alpha]16^{0}_{D} = -12{,}88^{0}$. —*he.*

Die Identität von Digitoflavon und Luteolin,

die bereits von *Diller* und *v. Kostanecki* vermuthet worden war, wird von *Kiliani* und *Mayer* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 353) auf Grund neuerer Beobachtungen bestätigt. Die Digitalisblätter enthalten also Luteolin, und die Bezeichnung Digitoflavon ist jetzt überflüssig. —*he.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Das Verhalten des Pestbacillus im thierischen abgestorbenen Körper,

Ueber das Schicksal der Pestbacillen in der Thierleiche giebt *St. Sata* (Archiv für Hygiene, Bd. 32, S. 1) auf Grund von Untersuchungen an Thierleichen pestinficirter Thiere folgende Mittheilungen. Bis zum vierten Tage nach dem Tode gelang die Isolirung von Pestbacillen aus den Leichen, von diesem Tage an begannen sie ihre Form zu verändern. Infectiös dagegen erwiesen sich noch die Organe sechzehn Tage alter Leichen; die Pestbacillen vermehren sich noch in denselben, mehrfach wucherten sie, wie Verfasser feststellen konnte, durch die Haut bis auf deren Oberfläche hindurch. *Vg.*

Der Nachweis des Hausschwamms

und ähnlischer Pilze ist nach *Marpmann* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 344) nur durch biologischen Versuch sicher zu erbringen. Hierzu bringt man eine grössere Menge des theils morschen, theils noch gesunden Holzes, gut zerkleinert und mit frischem Harne befeuchtet, in Blechbüchsen, die zur Hälfte oder $^{2}/_{3}$ damit angefüllt werden und verschliesst mit dem dazugehörigen Deckel. Wenn nach einigen Tagen oder Wochen Pilzhyphen entstanden sind, so impft man davon auf sterile Harn-Pepton-Gelatine über und beobachtet das weitere Wachsthum. Von diesen Culturen impft man gesundes Tannenholz, legt die Holzscheiben in sterile Glasdosen und befeuchtet mit sterilem Wasser. In diesen Culturen ist dann bald die Entwicklung des specifischen Geruches, der Hyphen, besonders in den Markstrahlen des Holzes, und die Ausbildung eines specificirenden Fruchtlagers zu beobachten. —*he.*

Neues Verfahren zur Gewinnung des Protoplasmas der Hefe.

Die vorliegende Erfindung besteht in der Ausscheidung des Protoplasmas auf kaltem Wege aus der Hefe, indem der Presshefe oder gar flüssigen Hefe eine gewisse Menge Gummi arabicum, Chlornatrium, kohlensaures Natron, Zucker oder irgend ein anderer Körper zugesetzt wird, welcher die Fähigkeit hat, die Processhefe zu verflüssigen, wobei nach stattfindender Gährung der Masse von Zeit zu Zeit neue Mengen Presshefe zugesetzt werden und das Ganze gut gemischt wird. Wenn z. B. einer Menge von 100 kg Presshefe unter guter Mischung 10 kg gepulvertes Gummi arabicum zugesetzt werden, so befindet sich nach vier bis fünf Stunden die flüssige Masse in voller Gährung; wenn ungefähr zwanzig bis vierundzwanzig Stunden später 50 kg Presshefe zugesetzt werden, welche mit der Masse innig gemischt werden, so wird nach zwei bis drei Stunden, die ganze Masse wieder flüssig und die Gährung beginnt von Neuem. Wenn an den nächstfolgenden Tagen ähnliche Mengen Presshefe unter denselben Bedingungen zugesetzt werden, so erzielt man dasselbe Resultat. Diese Operation kann während zehn, fünfzehn, zwanzig Tagen und mehr bis zu dem Augenblicke der Trennung des Protoplasmas von dem Rückstande wiederholt werden.

Dieses Verfahren ist der Firma Force Société Anonyme zu Anvers (Belgien) patentirt worden. Dr. *V.*

Ueber die Spaltung des Butterfettes durch Mikroorganismen

sind von *Laxa* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 358) Versuche angestellt worden. Als Nährboden, welcher neben grossem Gehalte an Nährstoffen das Fett in fein vertheilter Form enthält, wurde Käse verwendet. Es wurden drei Arten Milchsäurebakterien, zwei Tyrotrix-Arten, Bac. fluorescens liquefaciens und zwei aus Backsteinkäse isolirte Bacillen, Oidium lactis und Penicillium glaucum aus Gorgonzolakäse, ein Mucor aus schimmeligem Käse und eine Torula ähnliche Hefenart aus Backsteinkäse geprüft. Die Milchsäurebakterien und die Tyrotrixarten waren indifferent, alle anderen bewirkten Spaltung des Fettes. Diese Spaltung geht nicht bei allen Glyceriden des Butterfettes gleichmässig vor sich. Bestimmend ist dabei die mit steigendem Molekulargewichte zunehmende Schädlichkeit der freien Fettsäuren für die Pilze und die leichtere Spaltbarkeit der Glyceride höherer Fettsäuren. Durch die Schimmelpilze werden die flüchtigen Fettsäuren weiter zerlegt. Bac. fluorescens liquefaciens spaltet die Glyceride sowohl der flüchtigen, als nichtflüchtigen Fettsäuren. Bei Penicillium und Mucor konnte die Ursache der Fettspaltung in der Gegenwart von Enzymen gefunden werden, die Monobutyrin und Butterfett spalten können. Das bei der Käsereifung entstehende Ammoniak ist bei Zimmertemperatur ohne Einfluss auf die Fettspaltung. —*he.*

Schädlichkeit sterilisirter, von tuberkulösen Kühen herstammender, Milch.

Ganz besonders interessante Mittheilungen im Hinblick auf die von *Koch* auf dem Londoner Congress gemachten Veröffentlichungen über die schädliche Wirkung von Milch, welche von tuberkulösen Kühen herstammt, macht *Michelazzi* (durch deutsch. Mediz.-Ztg 1901, 1157.) Nach dessen Untersuchungen geht der Tuberkelbacillus bei einem tuberkulösen Thier mit gesundem Euter nicht in die Milch über, wohl aber ist das Milchserum solcher Thiere giftig und giftiger als das Blutserum, da die Toxine schnell durch die Milch ausgeschieden werden. Da eine Erwärmung auf 100 ° die Stoffwechselproducte des Tuberkulosebacillus nicht zerstört, so bildet auch das Kochen tuberkulöser Kuhmilch keine Garantie.

Versuche des Verfassers haben bewiesen, dass Milch von tuberkulösen Thieren auch wenn sie sterilisirt ist, chronische Erkrankungen des Organismus hervorrufen kann. *Vg.*

Therapeutische Mittheilungen.

Gegen die „Bindung" des Nikotins im Tabak

nach dem *Gerold*'schen Verfahren, durch Behandlung mit Gerbstoff und dem Extract von Origanum vulgare, wendet sich *Kiesling* (Chem.-Ztg. 1901, 1112). Das Nikotin ist im Tabak an Harzsäuren gebunden; beim Verglimmen wird es in Freiheit gesetzt und verdampft zum Theil, der andere Theil wird von der Gluthzone in geschmolzener Form nach dem Ende zu getrieben, sodass der unverbrannte Theil der glimmenden Cigarre immer nikotinreicher wird. An diesen Verhältnissen kann die Bindung an Gerbstoff nichts ändern, als dass etwa gerbsaures Nikotin als solches verdampft. Dies ist aber nicht der Fall. Ferner hat auch *Thoms* festgestellt, dass aus den nach *Gerold*'schen Verfahren hergestellten Cigarren die gleiche Menge Nikotin in den Rauch übergeht, wie aus einer den gleichen Nikotingehalt besitzenden gewöhnlichen Cigarre. Er fand, dass 70 pCt. des vorhandenen Nikotins in den Rauch übergingen und 30 pCt. in das unverbrannte Ende wanderten, und dass von der in den Rauch übergegangenen Menge 77,5 pCt. unzersetzt geblieben sind. Daher kann der Rauch auch nicht ungiftig sein, wie es *Fürst* auf Grund von Thierversuchen behauptet. Die Versuche, das Nikotin an nichtflüchtige Substanzen zu binden, um es vor dem Verdampfen zu schützen, sind ebenso erfolglos, wie diejenigen, die durch Einfügung entsprechender Vorrichtungen in die Cigarre oder das Mundstück eine Absorption des Nikotins bezwecken. —*he.*

Bücherschau.

Arzneibuch für das Deutsche Reich, vierte Ausgabe (Pharmacopoea Germanica, editio IV) in Taschenformat, enthaltend sämmtliche Vorschriften, auf bestimmte Gewichtsmengen berechnet, nebst vielen Arbeitstabellen. Zugleich ein Einschreibebuch. Ein Hilfsbuch beim Arbeiten in der Receptur und Defectur von Dr. *Max Biechele*, Apotheker. 5. Auflage. Halle a. S. 1901, Druck und Verlag von *C. A. Kaemmerer & Co.* Preis gebunden Mk. 3.—.

Die vorliegende fünfte Auflage des obigen Büchleins hat insofern eine Aenderung erfahren, als darin nur die Arzneistoffe Aufnahme gefunden haben, für welche das Arzneibuch Vorschriften zur Herstellung giebt. Für die meisten Präparate wurden bestimmte Gewichtsmengen berechnet und dieselben tabellarisch, übersichtlich eingetragen. Die dem Texte gegenüberliegenden Seiten wurden jedesmal freigelassen, damit auch andere Präparate schriftlich eingetragen werden können. Weshalb Seite V bis VII auf Seite 1 fast wörtlich wiederholt wird, ist nicht ganz klar. Am Schlusse befindet sich ausser dem Reagentienverzeichniss und den Tabellen A, B und C eine Uebersicht über die zwischen + 12 und 25° eintretenden Veränderungen der bei den Revisionen der Apotheken festzustellenden specifischen Gewichte von Flüssigkeiten; ferner ein Verzeichniss der Atomgewichte derjenigen Elemente, welche für das Deutsche Arzneibuch in Betracht kommen, eine Tropfentabelle für die Praxis, Alkohol-Tafeln und eine Tabelle zur Verdünnung des Weingeistes mit Wasser.

Für die Beliebtheit des Buches spricht, dass es schon in seiner fünften Auflage erschienen ist, während das Deutsche Arzneibuch doch erst in vierter Auflage vorliegt. Zumal den Herren Defectaren wird *Biechele*'s Arzneibuch in Taschenformat ein guter Freund sein. *R. Th.*

Verschiedene Mittheilungen.

Die Anwendung von Gefrierpunktsbestimmungen im Blut und Harn.

Nach von Dr. *Kümmel* (Wien. Mediz. Presse 1901, 2218) gesammelten Erfahrungen geben Gefrierpunktbestimmungen im Blut und Harn (vergl. Ph. C. **42** [1901], 537) eine genaue Vorstellung über die Functionstüchtigkeit der Nieren. Derselbe empfiehlt daher vor chirurgischen Eingriffen derartige Bestimmungen zu machen. Bei einer Herabsetzung des Gefrierpunktes des Blutes von — 0,56° C kann die kranke Niere ohne Gefahr entfernt werden, sobald man sich von dem Vorhandensein beider Nieren überzeugt hat. Bei einer Senkung des Blutgefrierpunktes unter 0,58° C. darf die Entfernung dagegen nur mit aller Vorsicht vorgenommen werden. Das sicherste Ergebniss über die Nierenthätigkeit selbst giebt eine vergleichende Feststellung der physikalischen und chemischen Untersuchung der durch den Uretherenkatheterismus entleerten Secrete beider Nieren. *Vg.*

Der Nutzwerth des Fleischextractes

ist nach neueren Versuchen von *Frentzel* und *Nasnjiro Toriyama* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 357) nicht so gering, wie es von *Rubner* behauptet worden ist. Sie verglichen nicht die Vorgänge im Hunger und bei Fleischextractzufuhr, sondern das Versuchsthier wurde mit einer beinahe eiweissfreien Grundkost ernährt, der dann während einer Reihe von Tagen mehr Fleischextract zugefügt werden konnte, als es von *Rubner* geschehen war. Die Verfasser kamen zu dem Resultate, dass die eiweissfreien Extractivstoffe des Fleisches zu ungefähr zwei Dritteln am Stoffwechsel theilnehmen und dem Körper Energie zuführen. *—he.*

Die Bezeichnung „künstliches Karlsbader Salz"

ist der Stadtgemeinde Karlsbad naturgemäss schon seit längerer Zeit unerwünscht, weil das von ihr in den Handel gebrachte natürliche Karlsbader Salz dadurch weniger Absatz finden könnte. Es wäre daher angebracht, eine neue entsprechende Bezeichnung dafür zu finden. Die Pharm. Rundschau 1901, 702 schlägt dafür die Namen Pulvis aperiens comp., als deutsche Bezeichnung Thermalsalz, entsprechend dem lateinischen Sal thermarum, vor, auch künstliches Sprudelsalz erscheint als passender Name. *Vg.*

Ein neuer Höllensteinhalter.

Einen neuen Höllensteinhalter, welcher die Vortheile hat, dass das Silbernitrat nicht mit

den Händen in die Zwinge eingeklemmt zu werden braucht, wodurch naturgemäss auch das Schwarzwerden der Finger verhindert wird, sowie ferner, dass eine Reduction des vor Lichteinfluss geschützten Silbernitrates nicht stattfinden kann, giebt *L. Lewin* in der Berliner Klinischen Wochenschrift 1901, 1227 an. Dieser sozusagen automatische Aetzmittelträger aus vernickeltem Metall, in welchem eine Auswechslung des Höllensteins gegen Kupfersulfat, Kupfer-Alaun leicht möglich ist, lässt das Aetzmittel in dem Augenblick des Gebrauchs in die Zwinge treten und nach dem Gebrauch wieder daraus in einen dunklen Raum verschwinden. Durch einen Druck auf die Deckelschraube gleitet der Stift aus einem Glasbehältniss in die Klemmzange. Durch Gegendruck an irgend einem Gegenstand kann man ihn beliebig lang aus der Zwinge hervortreten lassen, und ein Aufhören des Druckes veranlasst einen Schluss der silbernen Klemmzange und das Festklammern des Stiftes. Ebenso leicht gleitet der Stift, nachdem er durch Federdruck aus der Zwinge befreit und das Instrument mit der Spitze nach oben gehalten wird, in den dunklen Behälter zurück. Durch Lösen der Deckelschraube lässt sich das Glasröhrchen mit seinem Inhalt entfernen und durch ein anderes ersetzen.

Vg.

Wasserfeste und wasserdichte Anstriche.

Nachstehende Angaben für wasserfeste und wasserdichte Anstriche haben sich nach Mittheilung von Ingenieur *F. Milius* (Bayer. Ind.- u. Gew.-Bl. 1901, 384) in der Praxis vorzüglich bewährt.

1. Eine Mischung von 3 Th. gebranntem Kalk und 1 Th. Kochsalz werden der Anstrichfarbe zugesetzt.

2. Eine Paraffinlösung in schwerem Steinkohlentheeröl, welche man durch Schmelzen von 1 Th. Paraffin in 3 Th. Steinkohlentheeröl erhält. Die Lösung wird durch Einstellen in heisses Wasser flüssig erhalten.

3. Wasserglas. Dasselbe darf aber nicht auf frischen Bewurf aufgetragen werden. Die Bildung des Calciumcarbonates ist abzuwarten.

4. 10 Th. scharf getrockneter Sand, 3 Th. an der Luft zerfallener Aetzkalk, 2 Th. Kreide oder Kalksteinpulver werden mit Natronwasserglaslösung von 33° gemischt. Durch Zusatz von Wasser wird der Anstrich in gewünschter Weise verdünnt. Der letzte Farbenanstrich wird, um dem Ausblühen von kohlensaurem Natron vorzubeugen, zweckmässig mit einer verdünnten Lösung von Fixirungswasserglas überzogen.

5. Ein anderer, wetterfester Anstrich, welcher mit jeder beliebigen Erdfarbe gemischt werden kann, wird folgendermaassen hergestellt: $1^1/_2$ kg Weizenmehl werden mit Wasser zum dünnen Sirup verrührt und und dieser langsam in 25 L kochendes Wasser eingegossen und darin 0,5 kg Zinkvitriol gelöst. Zu der Lösung setzt man die gewünschte Farbe hinzu.

Vg.

Als Fleckentfernungsmittel

empfiehlt die Pharmaceutische Rundschau eine Benzingelatine, die wie folgt hergestellt wird: In einer Literflasche löst man 120 g weisse Seife in 180 g heissem Wasser. Hierzu fügt man 30 g Ammoniakflüssigkeit und füllt die Flasche mit Wasser auf etwa 750 ccm. Durch Zusatz von Benzin wird die Flasche dann ganz voll gefüllt. Von dieser Mischung nimmt man nach kräftigem Umschütteln einen Theelöffel voll und mischt ihn in einer 250 g-Flasche mit Benzin. Unter fortgesetztem Benzinzusatz wird andauernd kräftig umgeschüttelt, bis diese Flasche voll ist. Auf diese Weise wird eine Gelatine erhalten, mit der sich vorzüglich allerlei Flecke entfernen lassen, auch aus fein gefärbten Stoffen.

R. Th.

Zur Herstellung von Hartspiritus

benutzt die Actiengesellschaft für Spiritusbeleuchtung und -Heizung in Leipzig (Chem.-Ztg. 1901, 1064) statt der bisher gebräuchlichen Seife neuerdings Nitrocellulose. Man setzt dem Spiritus 20 bis 40 pCt. Collodium hinzu, oder löst Nitrocellulose in dem mit Aether versetzten Spiritus auf und erhält eine gallertartige Masse, der beliebige Form gegeben werden kann. Bei der Verbrennung verbleibt fast kein Rückstand.

—h.

Zur Auslegung des Gesetzes, betreffend blei- und zinkhaltige Gegenstände, vom 25. Juni 1887.

Spielwaaren. Das Landgericht I Berlin hat geurtheilt, dass „Schreihähne", ein bekanntes Kinderspielzeug aus Hartblei, welches 80 pCt. Blei und 20 pCt. Antimon enthält, als nicht gesundheitsschädlich anzusehen seien, da nach dem Urtheil medicinischer Sachverständiger eine Bleivergiftung, durch chemisch nicht gelöstes Blei ausgeschlossen, eine Gefährdung des Stoffwechsels im menschlichen Körper dagegen nicht grösser sei, als bei den nach dem Gesetz, betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen ausdrücklich gestatteten Bleilegirungen für Ess- und Trinkgeschirre und Saugpfropfen.

Verkehr mit Trinkgeschirr. Um eine wünschenswerthe Einheitlichkeit und eine dem Gesetz entsprechende strengere Auffassung in der Auslegung der Bestimmungen in §. 1, Ziffer 1, des obigen Gesetzes seitens der Polizeibehörden zu schaffen, hat die Landesregierung von Mecklenburg-Schwerin bestimmt, dass die bezeichnete Gesetzesbestimmung nicht bloss für die Deckel der Trinkgefässe (Seidel u. dergl.), sondern auch für die mit dem Inhalt nicht in Berührung kommenden Metalltheile (Krücken, Gewinde, Charniere) zu beachten sei; die Verwendung einer Legirung von mehr als 10 pCt. Blei ist daher untersagt. *Vg.*

Ein neuer gefährlicher Rübenfeind,

der zu den Zünslern gehörige Schmetterling Eurycreon stricticalis, nähert sich nach *Zielinski* und *Ostaszewski* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 299) aus Mittelasien bedenklich den mitteleuropäischen Culturgebieten. Er bildet in einem Jahre zwei bis drei Generationen und seine Raupen fallen in riesigen Mengen fast alle Culturpflanzen (ausser Getreide) an und vernichten sie bei ihrer unglaublichen Gefrässigkeit in kurzer Zeit. Die Bekämpfung der Schmetterlinge und Raupen ist schwierig; leichter ist die der Puppen, indem die Felder flach gepflügt und dann gewalzt werden. *—he.*

Ofenkitt.

Für eiserne Oefen empfiehlt sich an Stelle des Ph. C. **41** [1900], 153 erwähnten Kittes aus 3 Th. Lehm mit 2 Th. Borax ein Brei aus Manganperoxyd und Wasserglas, der sich nach freundlicher Mittheilung von *P. E. Richter* vorzüglich bewährt. Nach Versuchen des Berichterstatters lässt sich je nach der Breite der zu verschmierenden Fugen die Zähigkeit des Teiges durch Wahl eines gröberen oder feineren Braunsteinpulvers und durch Zusatz von mehr oder weniger Wasserglas bemessen. Unerlässlich ist aber ein genügendes, auf mindestens 24 Stunden bemessendes Eintrocknen, ehe die kalt verkitteten Ofentheile wieder erhitzt werden. *—y.*

Zur Vermeidung des Anlaufens

der Kehlkopfspiegel empfiehlt *Arnheim* (Geschäftsbericht von *C. Fr. Hausmann*, St. Gallen, 1901, 76) das Eintauchen derselben in $^1/_2$proc. Lysoformlösung. Der Spiegel wird in die Lösung eingetaucht und die daran haftende Flüssigkeit vor der Einführung in die Mundhöhle rasch abgeschleudert. Auf der Mundschleimhaut wird die Lösung wegen ihres Wohlgeruches meist angenehm empfunden und wird durch dieselbe niemals Uebelkeit erregt; ein brennendes Gefühl im Munde wurde nicht wahrgenommen.

Die drei Minuten lang mit Sicherheit andauernde Wirkung des Lysoforms wird jedenfalls durch seinen Seifengehalt verursacht. Leider muss die $^1/_2$proc. Lysoformlösung täglich frisch bereitet werden, da sie sich nicht lange hält.

Die Beobachtung *Arnheim*'s ist auch von Wichtigkeit für alle Diejenigen, die gezwungen sind, Brillen, Klemmer oder dergleichen zu tragen, da das Anlaufen dieser Gläser ebenfalls auf solche Weise vermieden werden kann, obwohl sich im Allgemeinen hierzu die Ph. C. **38** [1897], 94 empfohlene Glycerinseife besser eignen dürfte.

R. Th.

Das sogenannte Silberperoxynitrat,

welches bei der Elektrolyse von Silbernitrat zwischen Platinelektroden als schwarze, krystallinische Silberverbindung entsteht, wurde von *Ritter* und *Grotthus* für Silberperoxyd gehalten. *Fischer* und *Mahla* zeigten, dass die Verbindung bei 110° C. in Sauerstoff, Silberoxyd und Silbernitrat zerfällt. *Fischer* gab ihr die Formel $2Ag_2O_2$, $AgNO_3$, H_2O; *Mahla* $5Ag_2O_2$, $2AgNO_3$, H_2O, während *Berthelot* sie für $4Ag_2O_3$, $2AgNO_3$, H_2O hielt. Schliesslich haben *Mulder* und *Sulz* nachgewiesen, dass kein Wasser darin enthalten ist, und dass sie sehr gut der Formel $Ag_7NO_{11} = 3Ag_2O_2$, $AgNO_5$ entspricht. Danach ist es also eine Doppelverbindung von Silberpernitrat mit Silberperoxyd. Die Untersuchungen *Tanatars* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 351) bestätigen die Formel Ag_7NO_{11}. Er schliesst aber aus der Analogie mit dem Producte der Elektrolyse des Fluorsilbers, das die Zusammensetzung $Ag_{15}F_3O_{16}$ hat, und weil Fluor keine Sauerstoffverbindungen hat, also der Formel $4Ag_3O_4$, $3AgF$ oder $2Ag_3O_4$, $1^1/_2AgF$ entsprechen muss, dass auch das Silberperoxynitrat nichts anderes als $2Ag_3O_4$, $AgNO_3$ ist. Ausser $2Ag_3O_4 1^1/_2AgF$ erhielt Verfasser auch eine Verbindung $2Ag_3O_4$, AgF, in die die erstere bei andauernden Digerieren auf dem Wasserbade und Waschen mit heissem Wasser übergeht.

—*he.*

Briefwechsel.

R. Th. in Th. Streichhölzer ohne Kopf sind durchaus nichts Neues. Indessen haben sich dieselben in der Praxis deshalb nicht bewährt, weil die Entzündung oft versagte. Diesem Uebelstande soll durch ein neues Patent von *Paul Bergsoë* in Kopenhagen jedoch abgeholfen werden, und zwar imprägnirt der Erfinder die Zündhölzer mit Chloraten, worauf dieselben dann in eine Alkalibleihyposulfitlösung getaucht werden. Am besten eignet sich hierzu Kaliumbleihyposulfit, weil dasselbe ganz unhygroskopisch ist.

R. P. in V. Bei den jetzigen hohen Preisen der verschiedenen Terpentinölsorten werden nachstehende Surrogate empfohlen, welche nach Angabe der Verkäufer dieselben zu ersetzen vermögen: 1. Canadisches Terpentinöl von *M. M. Lawson & Co.* in Liverpool, importirt durch Gebrüder *Barthel* in Hamburg; 30 pCt billiger. 2. Patent Turpentine von *Samuel Banner & Co.* in Liverpool. Dasselbe kostet nur die Hälfte des echten Terpentinöles. 3. Turpintyne von *Wm. F. Walker* in Liverpool, 30 pCt. Ersparniss. 4. Turpenteen von The Dee Oil Company Limited in London. Durch *Allen*, Chemiker in London, sehr empfohlen. 5. Turpentinölersatz von *B. Reissberger*. Das demselben patentirte Verfahren beruht auf Herstellung einer Mischung von Petroleum und Kampheröl. 6. Terpentinölersatz, von der Firma *Bröchin & Co.* in München in den Handel gebracht, auch Larixolin genannt, besteht zum grössten Theil aus Kohlenwasserstoffen der Terpenreihe. Es soll dies Präparat eine vorzügliche Imitation des französischen Terpentinöls sein. 7. Schliesslich wäre noch das Paint-oil zu erwähnen. Ob Sie indes mit einem dieser Surrogate, an denen, wie Sie sehen, kein Mangel ist, den gewünschten Zweck erreichen, bezweifeln wir; vor Allem glauben wir, dass die damit hergestellten Farbenanstriche und Lackirungen nicht hart werden. *Vg.*

Dr. S. in Str. Dass zur Darstellung des Tropon die Rückstände, welche bei der Bereitung von *Liebig's* Fleischextract hinterbleiben, Verwendung finden, ist immerhin denkbar. Ob es in Wirklichkeit geschieht, ist für uns ohne Interesse. Jedenfalls sind jene Rückstände wegen ihres hohen Gehaltes an Muskeleiweiss ein geeignetes Material für beregten Zweck.

Apoth. L. in D. Als Conservirungsflüssigkeit für die Instrumente aus Stahl, Nickel oder einer Legirung eignet sich Boraxlösung vorzüglich; selbst alte verrostete Instrumente werden durch das Auskochen und Aufbewahren in Boraxlösung in wenigen Wochen wieder blank.

Dr. W. in W. Das neue Element Carolinium wurde bei der Fractionirung des reinen Thoriumnitrates gefunden; es kommt also mit Thorium vereint vor.

Apoth. A. in L. Ueber die Zubereitung der Kefirmilch, sowie über das Wesen der Pilze finden Sie Ph. C. 38 [1887], 333 und 42 [1901], 183 den gewünschten Aufschluss. Ueber die Verordnungsweise schreibt Dr. *S. Ananow* (Prospect Nr. 81 der Kaukas. Pharm. Handelsges., Tiflis 1901) etwa Folgendes: Die Kranken beginnen mit einem Glase, welches sie schluckweise, am besten promenirend austrinken. Die Gabe steigt allmählich bis auf zwei, drei, selten sogar auch vier Flaschen täglich. Vor dem Trinken stellt man das Glas Kefirmilch in warmes Wasser, und zwar wird die warme Milch dreimal täglich: früh nüchtern, dann eine Stunde nach dem Frühstück und schliesslich zwei Stunden nach dem Mittagessen genossen. Die Kur kann mit kurzen Unterbrechungen monatelang fortgesetzt werden, jedoch ist es empfehlenswerth, Obst, ferner alles Fette und auch den Magen überfüllende Speisen und Getränke zu vermeiden.

R. Th.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

„Ichthyol“ und „Ichthyol“-Verbindungen

„Ichthyol“-Ammonium oder Ammonium „sulfoichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalbüchsen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., ⅒ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. und 30 grm.

„Ichthoform“ oder Thiohydrocarbüram sulfonicum-formaldehydatum („Ichthyol“-Formaldehyd), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm. und 50 grm.

„Ichthargan“ od. Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile („Ichthyol“-Silber), löslich in kaltem sowie warmem Wasser, 30% Silber enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

„Ichthyol“-Calcium insolubile, in Tabletten à 0,1 grm., geruch- und geschmacklos, kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Ferrichthol“ oder „Ichthyol“-Eisen, enth. 3½% organ. gebund. Eisen, in Tabletten à 0,1 gr., geruch- und geschmacklos, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Metasol“ Meta-Kresol-Anytol solubile, enth. 40% Meta-Kresol, Desinfectionsmittel in der Chirurgie, in Originalpackungen zu 50 grm.

„Eucasol“ oder Eucalyptol-Anytol solubile, enth. 25% Eucalyptol, für zahnärztliche Verwendung, bei Stomatitis etc., in Originalabpackungen zu 50 grm.

Jod-„Anytol“ solubile enth. 10% Jod, Ersatzmittel des Jodoforms, in Originalabpackungen zu 50 grm. von uns geliefert.

Wissenschaftliche Abhandlungen über vorstehende Präparate, welche ausschliesslich von uns allein hergestellt werden, und deren Zeichen uns gesetzlich geschützt sind, versenden gratis und franko

Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co. Hamburg.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, à 80 Pf. (Ausland 1 Mk.), zu beziehen durch die Geschäftsstelle **Schandauer Strasse 43.**

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Emser
Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.
Billigste Bezugsquelle
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,
Radebeul-Dresden.

Verbandwatten, chemisch rein, eigener Carderie.

Verbandstoffe jeder Art,
entfettet, sterilisirt, antiseptisch mit garantirtem Gehalt.

Binden in verschiedenst. Stoffen, jeder Länge u. Breite.

Hygiea-Binden (Damenbinden) antiseptisch.

Elegante Packungen und Firmendruck stets kostenfrei.
Listen und Muster gerne zu Diensten.

---

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Schering's Urotropin

wird auch in Form von

Pastillen à ½ gr

ohne Preisaufschlag in den Handel gebracht.

Die Pastillen tragen zur sicheren Kennzeichnung und zur Vermeidung von Verwechselungen mit anderen Medicamenten die Prägung **„Urotropin“.**

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering),
Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu eine Beilage von S. Jourdan, Frankfurt a. M., Gutleutstrasse 7, betr. Einwickelpapier.

GENERAL LIBRARY,
UNIV. OF MICH.
FEB 28 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 5. 30. Januar 1902. XLIII.

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger natürlicher Ersatz für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl, Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin N. W. 6, Chemnitz, Düsseldorf, Frankfurt a. M.

Hartmann's
Jodoform-Gazen

D. A. B. IV.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Echt amerik.
Gummiheftpflaster.
Engl. Pflaster.

Max Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Johnson & Johnson

New York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

Capsicin-Pflaster
Capsicum-Pflaster
Belladonna-Pflaster
Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:
Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

D. R. Gebrauchsmuster.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste für jegliche Filtration,

offeriren

von 7 u. 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke,

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien,

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Medicinal-Cognac,
garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt

Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,
vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Hülze mit Holzboden u. Holzdeckel zum Musterversandt für Flaschen, Placate, Zeichnungen etc.

C. A. Pfitzer Krefeld

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

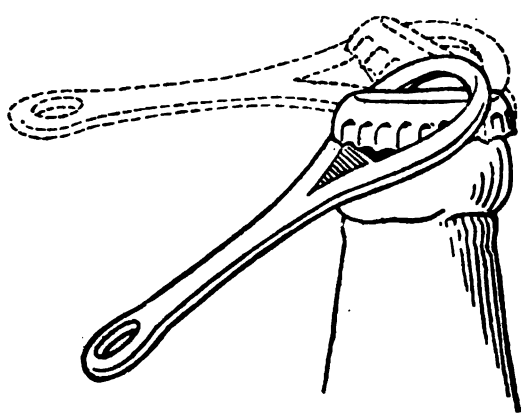
№ 5. | Dresden, 30. Januar 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Frutil, ein alkoholfreies Getränk. — Jahreszeitliche Schwankungen in der Stärke des Wirkungswerthes der Folia Digitalis. — Neue Arzneimittel. — Constitution des Brasilins. — Artemisin. — Darstellung von künstlichem Rosenöle. — Constitution des Pilocarpins. — Ein gut krystallisirbares Cyanhämoglobin. — Gewinnung von Gallussäure. — Bräunung der Jodide des Strontiums und Ammoniums. — Oxycellulosen. — Herstellung eines Lanolin-Ersatzmittels. — Quantitative Esterbildung. — Mono- und Di-schwefelsäurehydrid. — Mikrokrystalline Structur des Platins. — Inducirte Radioactivität. — Bestimmung der Alkalipersulfate. — Hippursäure-Bestimmung im Harn. — Zur Geschichte der Pharmacie. — Maassanalytische Bestimm. von Quecksilber etc. Baryum. — Reagenspapier zum Nachweis von Jod vermittelst Nitro-Stärkelösung. — Wirkung des Formaldehyds auf den Athmungs- u. Assimilationsprocess der Pflanzen. — Ermittel. des Phosphors. — Gewinnung von Kalium- und Natriumcyanid. — Schicksal cyklischer Terpene und des Kamphers im thierischen Organismus. — **Pharmakognosie.** — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Bücherschau.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Frutil, ein alkoholfreies Getränk.

Der Ersatz der alkoholhaltigen Getränke durch alkoholfreie ist, nach verschiedenen Richtungen hin betrachtet, für die Gesundheit und das Wohlbefinden Vieler entschieden von Vortheil. Ein solches Getränk, welches neben Freisein von Alkohol sowohl die Eigenschaften eines wohlschmeckenden, durststillenden und gut bekömmlichen Genussmittels wie die eines Nahrungsmittels besitzt, ist Frutil. Dasselbe wird mit Hilfe ganz neuer maschineller Einrichtungen unter Ausschluss gesundheitsschädlicher Zusätze und jedweder Berührung mit metallenen Flächen aus reiner Apfelconserve dargestellt. Letztere ermöglicht eine continuirliche Fabrication des Frutils, über welche ein staatlich geprüfter Nahrungsmittelchemiker laufende Controle ausübt. Bei der Bereitung der Apfelconserve sind Zusätze von Conservirungsmitteln usw. ausgeschlossen. Frutil ist ein reines Extractionsproduct conservirter Aepfel,



welches zur Hebung seiner erfrischenden Wirkung mit Kohlensäure imprägnirt ist, es besitzt eine röthlichgelbe Farbe und völlige Klarheit und ist in mit „Kronenkorken“ verschlossenen Flaschen bei jeder in Frage kommenden Temperatur haltbar; im Anbruche währt die Haltbarkeit mehrere Tage. Das Oeffnen der mit Kronenkork verschlossenen Flaschen geschieht mit Hilfe einer besonderen, kleinen Vorrichtung

in leichtester und bequemster Weise (s. d. Abbildung). Die Conservirung des Frutils geschieht lediglich durch geeignete Filtration und Pasteurisirung des Aepfelsaftes. Bestimmungen der hauptsächlichsten Bestandtheile des Frutils werden allmonatlich ausgeführt, deren Ergebnisse dem Abnehmerkreise zugänglich gemacht werden. Bis jetzt wurden folgende Werthe festgestellt:

Specifisches Gewicht bei 15 ° C. 1,0334 bis 1,0347.
100 ccm Frutil enthalten:

	Kohlensäure	Alkohol	Extract	Invertzucker	Rohrzucker	Freie Säure (Aepfelsäure)	Gesammtstickstoff	Mineralstoffe (Asche)
	g	g	g	g	g	g	g	g
reichliche Mengen	0	8,47	6,05	0,67	0,71	0,041	0,29
do.	0	8,77	5,93	0,83	0,34	0,105	0,21
do.	0	8,80	5,62	0,69	0,35	0,124	0,27

Conservirungsmittel (Borsäure, Salicylsäure) und Süssstoffe (Dulcin, Saccharin) waren nicht nachweisbar.

Das Verhältniss des Invertzuckers zum Rohrzucker entspricht dem natürlichen Vorkommen in den Aepfeln. In einer Flasche Frutil (0,6 L) sind rund 40 g Gesammtzucker enthalten, eine Menge, die im Haushalte des menschlichen Körpers sicherlich mitredet. Das Freisein von Alkohol ermöglicht vor allen Dingen auch die Verabreichung des Frutils an Kinder, und nicht weniger zuträglich dürfte Frutil für Kranke und Genesende sein. Frutil wird von der Obst-Kelterei Gebrüder *Donath* in Laubegast-Dresden hergestellt; der Einzelpreis für die Flasche (einschl.) beträgt 45 Pfg. —c.

Jahreszeitliche Schwankungen in der Stärke des Wirkungswerthes der Folia Digitalis.

Auf Grund eigener, mehrere Jahre hindurch fortgesetzter Beobachtungen theilt Dr. *Focke* in der Therapie der Gegenwart 1902, 44 mit, dass der jahreszeitliche Unterschied in der Wirkung der officinellen Digitalisblätter grösser ist, als man erwarten sollte. In den Monaten nach der Blatterneuerung in den Apotheken war die Wirkung derselben stets am stärksten und in dem halben Jahre vor der Erneuerung am schwächsten gewesen. Dr. *Focke* richtete daher die Stärke seiner Recepte nach der Jahreszeit ein. Im Juli oder August, sobald die neuen Blätter in der Apotheke angekommen waren, verordnete derselbe für einen Erwachsenen 0,5 g, stieg dann von Monat zu Monat bis zum October auf 1 g, bis Januar auf 1,5 g und endete im Juli schliesslich bei 2 g, also bei etwa dem Vierfachen der ursprünglichen Höhe. Da nun der Arzt nicht immer wissen kann, wann die Digitalisblätter in den Sommermonaten in den Apotheken erneuert werden, wiederum aber eine allmähliche Abnahme der Wirkung der Blätter durch ihr Altern bedingt ist, empfiehlt Verfasser, auf den Recepten die Gabe für alte und für neue Blätter gleichzeitig, den Monaten entsprechend, anzugeben. Zum Beispiel:

Rp. Infusi foliorum Digitalis
sive annuorum 2,0
sive recentium 0,6 ad 150,0.

(Für [Folia] annua = vorjährige Blätter kann man noch praktischer die Jahreszahl hinzusetzen.)

Focke zweifelt nicht, dass bei Nutzanwendung seiner Erfahrungen bezüglich der Verabreichung die Brauchbarkeit dieses so oft getadelten Heilmittels für die Praxis im wesentlichen Grade sich erweitern und erhöhen liesse. *Vg.*

Neue Arzneimittel.

Pulmoform. Unter diesem Namen wird Methylenguajacol, also eine Vereinigung von Guajacol mit Formaldehyd, als ein geruch- und geschmackloses Guajacolpräparat zur Behandlung der Phthise in den Handel gebracht. Als Gabe werden 0,5 bis 1,0 g (vier- bis fünfmal täglich in Pulvern) angegeben.

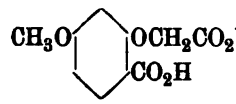
Pulmin ist das dem Pulmoform entsprechende Kreosotpräparat; es bildet ein gelbliches Pulver ohne Geruch und Geschmack. Das Pulmin wird, wie auch das Pulmoform, von der Firma Dr. *Speier & v. Karger*, chemische Fabrik zu Berlin N. 54, Lothringer Str. 41, hergestellt und in den Verkehr gebracht.

Ueber die Constitution des Brasilins

veröffentlichen *Gilbody, Perkin* und *Yates* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 353) folgende Untersuchungen. Sie haben das Verhalten des Trimethylbrasilins $C_{16}H_{11}O_2(OCH_3)_3$ gegen Permanganat unter sehr verschiedenen Bedingungen geprüft und dabei ausser Oxalsäure, Essigsäure und Ameisensäure folgende Oxydationsproducte erhalten:

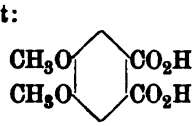
A.	Eine Säure	der Formel	$C_{19}H_{18}O_9$,	Schmelzpunkt	208° C.
B.	„	„	„	$C_{10}H_{10}O_6$,	„	174° C.
C.	„	„	„	$C_{10}H_{10}O_6$,	„	195° C.
D.	„	„	„	$C_{12}H_{12}O_6$,	„	129° C.

Die Säure B krystallisirt in langen Nadeln, ist zweibasisch, enthält eine Methoxylgruppe und ist ein Resorcinderivat von der Formel:

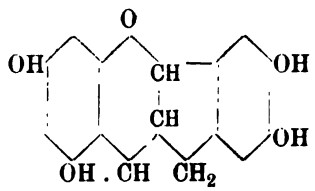


also 2-Carboxy-5-methoxyphenoxyessigsäure.

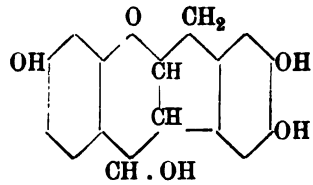
Die Säure C krystallisirt aus verdünnten wässerigen Lösungen in flachen Prismen mit 2 Mol. Krystallwasser und aus concentrirten Lösungen in langen, dünnen, wasserfreien Nadeln, ist zweibasisch und enthält zwei Methoxylgruppen. Sie wurde als m-Hemipinsäure erkannt:



Die Säuren A und D, welche Brasilin- und Brasilsäure genannt wurden, sind noch nicht völlig untersucht. Aus der Isolirung der Säuren B und C geht hervor, dass Brasilin sowohl einen Resorcin-, als auch einen Katechinkern enthält, und die Structur dieser Säuren giebt einen werthvollen Anhalt für die Bindungsweise der beiden Kerne. Für das Brasilin kommen folgende beiden Formeln in Betracht:



und



—*he.*

Das Artemisin

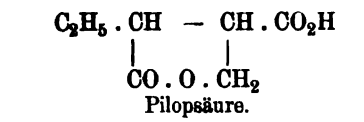
hat *Merck* aus der Mutterlauge der Santonindarstellung isolirt. Es unterscheidet nach den Untersuchungen von *Bertolo* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 353) sich vom Santonin durch den Mehrgehalt eines Atomes Sauerstoff. Es bildet farblose, bei 200° C. schmelzende Säulen und löst sich in Alkohol im Verhältniss 1 : 3 und im warmen Wasser im Verhältniss 1 : 60. Die Substanz wird durch das Licht gelb gefärbt, jedoch schwächer als Santonin. Die alkoholische Lösung 1 : 10 zeigt das Drehungsvermögen $\alpha_D = -84{,}3°$. Mit wässeriger oder alkoholischer Natronlauge giebt der Körper eine carminrothe Lösung. Gegen einige Reagentien verhält er sich wie Santonin. Durch langes Kochen mit Natriumcarbonatlösung giebt er das entsprechende Salz und mit Hydroxylamin und Phenylhydrazin das betreffende Monoxim bezw. Hydrazon. Artemisin enthält demnach, wahrscheinlich wie Santonin, eine Lactongruppe. —*he.*

Zur Darstellung von künstlichem Rosenöle

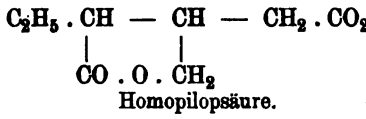
werden nach *Schimmel* (Chem.-Ztg. 1901, 1119) einer Mischung von Geraniol, Citronellol, Phenyläthylalkohol und Citral Aldehyde der Methanreihe mit 7 bis 10 Kohlenstoffatomen und Linalool zugesetzt. Folgende Mischung hat sich bewährt: 80 Th. Geraniol, 10 Th. Citronellol, 1 Th. Phenyläthylalkohol, 2 Th. Linalool, 0,25 Th. Citral und 0,5 Th. Octylaldehyd. —*he.*

Ueber die Constitution des Pilocarpins

veröffentlicht *Jowett* (Chem.-Ztg. 1901, 1087) weitere Beiträge. Bei der Oxydation des Isopilocarpins mit Permanganat entstehen neben Essig- und Pilopsäure kleine Mengen Propionsäure und einer neuen, Homopilopsäure $C_8H_{12}O_4$, genannten Säure. Die früher für die Pilopsäure aufgestellte Formel $C_7H_{10}O_4$ wurde mehrfach bestätigt. Die Pilopsäure schmilzt bei 104° C (corr.) und ist rechtsdrehend, $[\alpha]15^0_D = + 36{,}1^0$ in wässeriger Lösung, und $[\alpha]17^0_D = + 32^0$ bei vorhandenem überschüssigem Alkali. Beim Schmelzen mit Kaliumhydroxyd bei hohen Temperaturen bildet sich nur ein Product, normale Buttersäure, bei niederen Temperaturen entsteht noch daneben eine kleine Menge einer krystallisirten, isomeren, ungesättigten Säure, welche bei 190° C. schmilzt; der grössere Theil der Säure wird unverändert zurückgewonnen. Die Homopilopsäure giebt beim Schmelzen mit Kali bei mittlerer Temperatur α-Aethyltricarballylsäure $C_8H_{12}O_6$. Verfasser schlägt folgende Constitutionsformeln vor:



Pilopsäure.



Homopilopsäure. —*he.*

Ein gut krystallisirbares Cyanhämoglobin,

das in einer Molekel eine Molekel Blausäure gebunden enthält, existirt nach den Untersuchungen *Zeynek*'s (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 356). Diese Cyangruppe kann nur eine jener Valenzen sättigen, an denen im Oxyhämoglobin die locker gebundene Sauerstoffmolekel haftet. Daher ist die Festigkeit, mit der das Cyan gebunden wird, auffallend, da aus den Lösungen weder das Vacuum, noch das Durchleiten indifferenter Gase, selbst bei gleichzeitigem Erwärmen auf 40° das Cyan zu entfernen vermag. Auch auf die trockene Substanz wirkt das Vacuum bis zur Temperatur von 40° C. nicht ein. Andererseits verleiht der Eintritt der Cyangruppe der Blutfarbstoffmolekel selbst eine Resistenz, die in mancher Hinsicht grösser zu sein scheint als jene, die durch die Kohlenoxydgruppe im Kohlenoxydhämoglobin bewirkt ist. *Bock*'s Photomethämoglobin ist Cyanhämoglobin, das durch die von dem Sonnenlichte aus Ferricyankalium abgespaltene Blausäure entsteht. —*he.*

Bei der Gewinnung von Gallussäure

bereitet es Schwierigkeiten, die nach dem Auskrystallisiren der Hauptmenge in der Mutterlauge zurückbleibende Säuremenge rein zu gewinnen. Nach *Heinemann* (Chem.-Ztg. 1901, 1065) kann man sie zum weitaus grössten Theile in Form des Bleisalzes nahezu rein abscheiden. Man verwendet auf 1 Mol. Säure 1 bis 1,25 Mol. Blei in der Form von essigsaurem oder basisch essigsaurem Blei in ganz schwach essigsaurer Lösung und hält die Concentration so, dass nicht mehr als 2 pCt. freie Essigsäure entstehen können. Der entstehende Niederschlag wird mit Wasser oder schwacher Essigsäure gewaschen und dann mit verdünnter Schwefelsäure zersetzt, wodurch man eine Lösung erhält, aus der die Gallussäure rein auskrystallisirt. —*he.*

Um eine Bräunung der Jodide des Strontiums und Ammoniums

zu verhindern, welche bekanntlich bald (auch bei Aufbewahrung in dunklen Gläsern) stattfindet, bringt *Mansier* auf den Boden der Flasche etwas Natriumbicarbonat, darüber eine Lage Baumwolle und dann das Strontiumjodid. Durch Erhitzen im Wasserbad wird das Bicarbonat unter Entwicklung von Kohlensäure zersetzt, welche die Luft aus der Flasche verdrängt.

Jodammonium conservirt man, indem man auf den Boden der Flasche etwas Ammoncarbonat bringt und darüber das Ammonjodid, durch Glaswolle getrennt, schichtet. *Vg.*

Ztschr. d. Allgem. österr. Apoth.-Ver. 1901, 1274.

Ueber die Oxycellulosen

macht *Nastukoff* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 353) folgende Angaben: Er hat stets mehr als 90 pCt. Ausbeute an β-Oxycellulosen erhalten, wenn er auf 1 Gew.-Th. schwedisches Filtrirpapier von *Schleicher & Schüll* nur etwa 2,5 Gew.-Th. Salpetersäure vom spec. Gewicht 1,3 nahm, sodass das Papier kaum nass erschien, und in einem Kolben am Rückflusskühler eine Stunde auf dem Wasserbade erhitzte, die Salpetersäure durch Absaugen auf einer Nutsche und Waschen mit kleinen Mengen Wasser entfernte. Diese β-Oxycellulose war in siedendem Ammoniak vollständig löslich; die concentrirte Lösung hatte das Aussehen von Milch. Verfasser hat dann die Baryumsalze der β- und γ-Oxycellulosen dargestellt und giebt folgende Charakteristik für β- und γ-Oxycellulosen. 1. Die β-Oxycellulosen und ihre Salze sind hart, die γ-Oxycellulosen und ihre Salze spröde. 2. Der Baryumgehalt der Baryumsalze der β-Oxycellulosen beträgt etwa 5 pCt., derjenige der Salze der γ-Oxycellulosen nur etwa 1 pCt. 3. Beim Einengen von wässerigen Lösungen der Natriumsalze der γ-Oxycellulosen auf dem Wasserbade oder im Exsiccator hinterbleiben glänzende, vom Glase leicht abtrennbare Häutchen, während ähnliche Bildungen aus den Lösungen der Natrium- und Ammoniumsalze der β-Oxycellulosen nur beim Eintrocknen im Exsiccator entstehen und auch dann noch anderen Habitus als jene zeigen. Im Gegensatze zu den Salzen der γ-Oxycellulosen büssen die Natriumsalze der β-Oxycellulosen durch Trocknen bei 80 bis 100° C. viel von ihrer Löslichkeit ein. Die Ammoniumsalze derselben sind zunächst in heissem Wasser völlig löslich, nach dem Trocknen bei 80° C. lösen sie sich nur noch in Ammoniak und verlieren diese Löslichkeit auch noch zum Theil bei dem Trocknen zwischen 80 bis 100° C. —*he.*

Zur Herstellung eines Lanolin-Ersatzmittels

wird nach einem Patente von *Zühl & Eisemann* (Chem.-Ztg. 1901, 1119) durch kurzes Erhitzen auf 300° C. dickflüssig gewordenes chinesisches Holzöl mit unverdicktem vermischt und dem Ganzen etwas Wachs zugesetzt. —*he.*

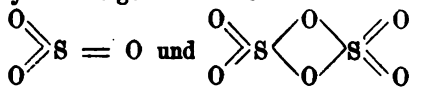
Quantitative Esterbildung

mit organischen Säureanhydriden, die in der Kälte nur langsam reagiren, lässt sich nach *Verley* und *Bölsing* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 341) durch Zusatz von Tyridin erreichen. Es tritt sofort lebhafte Reaction ein und unter starker Temperaturerhöhung bilden sich fast momentan und meist quantitativ die betreffenden Ester. Die darauf gegründete quantitative Bestimmungsmethode kann namentlich bei Untersuchung von ätherischen Oelen mit Vortheil angewendet werden. Die Verfasser benutzen eine Mischung von 120 g Essigsäureanhydrid und 880 g Pyridin. Beim Zusatze von Wasser bildet sich sofort Pyridinacetat, das durch Alkalien in Alkaliacetat und Pyridin zerlegt wird, die beide gegen Phenolphthaleïn neutral reagiren. Man kann also die Säure titriren. Zur Bestimmung werden in einem 200-ccm-Kölbchen 1 bis 2 g des Alkohols (oder Phenols) mit 25 ccm der Säuremischung ohne Kühler eine Viertelstunde im Wasserbade erwärmt, nach dem Erkalten mit 25 ccm Wasser versetzt und die nicht gebundene Essigsäure mit Phenolphthaleïn zurücktitrirt. Diese Methode benutzten Verfasser zur Bestimmung des Eugenols im Nelkenöle. Man erhält dabei richtige Resultate, wenn das Oel kein anderes Phenol und keinen Alkohol enthält. Es muss aber eine genaue physikalische Prüfung des Oeles vorausgehen. Die Methode *Umney*'s kann selbst bei normalen Nelkenölen grosse Irrthümer veranlassen, während die Methode von *Thoms'*, Wägung als Eugenolbenzoat, bei Nelkenölen mit abnorm hohem Terpengehalte zu niedrige Resultate ergiebt. —*he.*

Ueber Mono- und Dischwefelsäureanhydrid

hat *Oddo* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 338) Untersuchungen gemacht. Er bestimmte die Molekulargewichte der beiden Modificationen in Phosphoroxychloridlösungen und fand, dass die prismatische Form bei 13,8° C schmilzt und der einfachen Formel SO_3 entspricht, während die faserige Form das doppelte Molekulargewicht, S_2O_6 entsprechend, besitzt. Das Monoanhydrid ist

als wasserentziehende Substanz viel wirksamer als das Dianhydrid. Dieses lässt sich ohne Schaden zwischen den Fingern drücken. Das Monoanhydrid löst sich sofort in Schwefelsäure, die andere Form dagegen nur sehr langsam. Ebenso verhält sich das Dischwefelsäureanhydrid träge gegen organische Substanzen, wenn man jede Temperaturerhöhung verhindert, die eine rasche Umwandlung in das Monoanhydrid bewirkt. Das Dischwefelsäureanhydrid hält sich in einem Reagensglase mehrere Tage an der Luft fast unverändert, das Monoanhydrid verwandelt sich bald in das Dianhydrid. Verfasser stellt für die beiden Anhydride folgende Formeln auf:



—*he.*

Die mikrokrystalline Structur des Platins

hat *Andrews* (Chem.-Ztg. 1901, 1116) studirt. Ein Stück eines kleinen Klumpens reinen Platins wurde polirt und in ein Gemisch von Salpeter- und Salzsäure gelegt. In der Kälte fand keine Einwirkung statt, aber bei weniger als zwei Minuten langem Kochen entstand eine Aetzung, die unter dem Mikroskope zeigte, dass das Metall aus grossen Krystallkörnern bestand, die wieder krystallinische Structur zeigten und zwar Würfel und Oktaëder. —*he.*

Ueber die inducirte Radioactivität

haben *Curie* und *Debierne* (Chem.-Ztg. 1901, 1141) gearbeitet. Alle Körper, die in einem geschlossenen Gefässe mit festem radiumhaltigen Baryumsalze zusammengebracht werden, werden radioactiv. Das feste Salz kann besser durch die wässerige Lösung ersetzt werden, da die Wirkungen regelmässiger und intensiver sind. Verschiedene Körper, wie Kupfer, Platin, Blei, Zinn, Aluminium, Glas, Papier, Wachs, Zinksulfid, erlangen dieselbe inducirte Activität, wenn sie unter denselben Bedingungen in denselben begrenzten activirenden Raum gebracht werden. Die Strahlung dieser activirten Körper ist wie die des Radiumsalzes selbst zusammengesetzt aus zwei Strahlengruppen, von denen nur eine im magnetischen Felde ablenkbar ist. Die inducirte Activität ist von dem Drucke und der Beschaffenheit des in dem activirenden Raume befindlichen Gases unabhängig. Gewisse Substanzen werden leuchtend, wenn man sie in einen activirenden Raum bringt. —*he.*

Die Bestimmung der Alkalipersulfate

geschieht nach *Allard* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 354) völlig genau, wenn man 50 ccm Persulfatlösung (1:200) mit 20 ccm einer Kaliumjodidlösung (25:100) zusammenbringt und nach 30 Minuten das ausgeschiedene Jod zurücktitrirt. Die Reactionsgleichung ist: $S_2O_8K_2 + 2\,KJ = 2\,SO_4K_2 + 2\,J$. Zusatz von Schwefelsäure verursacht zu hohe Resultate. Die Bestimmung lässt sich ebenso auch auf die Ammoniumsalze anwenden. —*he.*

Hippursäure-Bestimmung im Harn.

G. Rem-Picci giebt folgende zuverlässige Methode zur Bestimmung der Hippursäure im Harn an. Der Harn wird mit Chlorbaryum und Barythydrat ausgefällt, worauf das mit Salzsäure angesäuerte Filtrat mit Essigäther extrahirt wird. Die gegebenenfalls vorhandene Benzoësäure kann aus dem Aetherextract mit Petroleumäther gewonnen werden. Die Hippursäure selbst bestimmt man quantitativ direct durch Feststellung des in ihr enthaltenen Stickstoffes. *Vg.*

Wien. Med. Presse 1901, 2238.

Zur Geschichte der Pharmacie.

Ein Comité d'organisation mit dem bekannten rührigen Zoologen und Mediciner Professor Dr. *Raphaël Blanchard*, Mitglied der Pariser Academie und Professor der Facultät, an der Spitze hat durch Circular für den 29. Januar 5½ Uhr in das kleine Amphitheater der medicinischen Facultät zur Begründung einer Société Française d'histoire de la médecine eingeladen. Da auch „les sciences, qui s'y rattachent" eingeladen sind, verspricht die Société, auch die Geschichte der Pharmacie zu umfassen. Bei der Thatkraft der Leute an der Spitze und bei deren Ansehen in französischen Regierungskreisen und im Auslande wird die Begründung eines Museums zur Geschichte der Medicin und Naturwissenschaften sehr rasch nachfolgen und unter den günstigsten Aussichten in's Leben treten.

Eine maassanalytische Bestimmung von Quecksilber, Kupfer und Zink

giebt *Cohn* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 354). Da Quecksilberrhodanid $Hg(SCN)_2$ ein im Wasser äusserst schwer löslicher Körper ist, so kann man die Quecksilberlösung mit einem gemessenen Ueberschusse von $^1/_{10}$-Normal-Rhodanammonium versetzen und nach Zusatz von Eisenalaun und Salpetersäure mit $^1/_{10}$-Normal-Silbernitrat zurücktitriren. Die Rücktitration mit Silbernitrat schliesst allerdings die Anwendbarkeit auf Quecksilberchlorid oder salzsaure Lösungen aus. Das Quecksilberrhodanid bildet mit Alkalirhodaniden complexe Verbindungen, von denen die vom Typus $R^I{}_2Hg(SCN)_4$ in Wasser leicht löslich sind, und eine Anzahl von Metallen aus ihren Salzlösungen als Quecksilberdoppelrhodanide fällen. Diese sind bei Kupfer und Zink im Wasser fast unlöslich und eignen sich daher sowohl zur gewichtsanalytischen als auch zur volumetrischen Bestimmung der Metalle. Man fällt mittelst eines gemessenen Ueberschusses einer Lösung von Kaliumquecksilberrhodanid das Kupfer und Zink aus und titrirt mit $^1/_{10}$-Normal-Silbernitrat die überschüssige Rhodanidlösung nach *Volhard* zurück. —*he.*

Reines Baryum

hat *Guntz* (Chem.-Ztg. 1901, 1114) dargestellt. Er benutzte zur Erhitzung des Baryumamalgams eine besondere Vorrichtung, da sie sehr regelmässig und sehr langsam erfolgen muss. Bei 1000° C. erhielt er dann reines Baryum. Es besitzt metallischen Glanz und ist auf frischer Schnittfläche silberweiss. Oberhalb 1000° C. ist es vollständig geschmolzen und sehr flüchtig. Es ist weich wie Blei, dagegen brüchig bei Quecksilbergehalt. Es oxydirt sich rasch an der Luft und entzündet sich. Wie Lithium und Calcium bildet es ein Ammonium mit braunrothen Reflexen, das in flüssigem Ammoniak ziemlich löslich, aber wenig beständig ist. Baryum zersetzt leicht Wasser, absoluten Alkohol und selbst eine Lösung von Baryumalkoholat. —*he.*

Reagenspapier zum Nachweis von Jod vermittelst Nitro-Stärkelösung.

Zum einfachen und schnellen Nachweis von Jod im Harn und Speichel empfehlen *Denigès* und *J. Sabrazès* in Bordeaux (Münch. Med. Wochenschr. 1901, 2038) ein Reagenspapier, welches in folgender Weise hergestellt wird: In einer Porzellanschale wird 1 g Stärkemehl mit 10 ccm kaltem destillirtem Wasser angerieben, hierzu werden unter Rühren 40 ccm heisses Wasser hinzugefügt, worauf man das Gemisch ein bis zwei Minuten kochen lässt. Nach dem Abkühlen setzt man 0,5 g salpetrigsaures Natrium hinzu; mit dieser Flüssigkeit werden nun beide Seiten eines starken Schreibpapiers angefeuchtet, wobei man jedoch zuerst die eine Seite trocknen lässt und dann erst die zweite Hälfte ebenfalls befeuchtet. Beim Gebrauch dieses in kleine Streifen geschnittenen Papieres benetzt man dasselbe mit der Flüssigkeit, in der man das Jod nachweisen will, und fügt mittelst eines Glasstäbchens einen Tropfen einer 10proc. Schwefelsäure hinzu. Die Empfindlichkeit der Reaction ist so scharf, dass es noch möglich ist, ein Tausendstel eines Milligramms Jodkali in einem Tropfen der Lösung dieses Salzes nachzuweisen. *Vg.*

Die Wirkung des Formaldehyds auf den Athmungs- und Assimilationsprocess der Pflanzen

ist nach den Versuchen *Toni's* (Chem.-Ztg. 1901, 1130) eine anreizende, wenn seine Menge eine gewisse Grenze nicht überschreitet. Bei Versuchen an kleinen Thieren wurden ähnliche Ergebnisse erhalten. —*he.*

Zur Ermittelung des Phosphors

in solchen Fällen, wo eine Erkennung im *Mitscherlich*'schen Apparate durch Anwesenheit von Aethylalkohol oder Terpentinöl verhindert wird, empfiehlt *Binda* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 354), eine kleine Menge der phosphorhaltigen Flüssigkeit auf einer Glasplatte im Dunkeln schnell zu verdampfen und mit einem Glasstabe zu streichen, wobei das Leuchten doch auftritt. —*he.*

Zur Gewinnung von Kalium- und Natriumcyanid

aus schwachen Lösungen und schlammigen Laugen der Cyanidmühlen giebt man nach dem amerikanischen Patente Nr. 687 258 (Chem.-Ztg. 1901, 1142) zu diesen Lösungen die Lösung eines löslichen Zinksalzes und scheidet den körnigen Niederschlag von Zinkcyanid von der Lösung. Dann läßt man auf denselben die Lösung von etwa 2,5 Th. Natriumhydroxyd und 1 Th. Calciumhydroxyd auf 1 Th. Zink des Niederschlags einwirken, giebt die Lösung eines Alkalisulfides hinzu und entfernt aus der das gewünschte Alkalicyanid enthaltenden Lösung das entstandene Zinksulfid. —*he.*

Das Schicksal cyklischer Terpene und des Kamphers im thierischen Organismus

ist nach den Untersuchungen von *Fromm* und *Hildebrandt* (Chem.-Ztg. 1901, 357) das, dass sie durch Oxydation oder Hydratation in Monohydroxylderivate verwandelt werden, falls das dargereichte Präparat nicht bereits eine Hydroxylgruppe enthält. Diese Hydroxylverbindungen werden an Glykuronsäure gepaart und so ausgeschieden. —*he.*

Pharmakognosie.

Ueber die Bestandtheile der Wurzel des Epheus von Gabun,

Dorstenia Klaineana, in der Heimat „Ilondo" und „Enzenezi" genannt, machen *Heckel* und *Schlagdenhauffen* folgende Angaben: Die Wurzel ist 25 bis 50 cm lang und 3 bis 4 cm dick, mit einer ziegelrothen Rinde versehen und riecht stark nach Cumarin, was sie scharf von den Wurzeln von Dorstenia Contrayerva *L.* und Brasiliensis *Lam.* unterscheidet. Aus dem Petrolätherextracte der Ilondowurzel wurden cumarinartig riechende feine Krystalle gewonnen von der Zusammensetzung $C_{12}H_5O_3$ und dem Schmelzpunkte 180° C. Die Verfasser nannten die Verbindung Pseudocumarin. Das alkoholische Extract enthielt Harze und Gerbstoff. Die aus Dorstenia Brasiliensis mit Petroläther erhaltenen Krystalle schmelzen bei 189° C. Die harzige, in Chloroform lösliche Substanz hat dieselbe Zusammensetzung, wie die aus Dorstenia Klaineana gewonnene. Die reichlich vorhandene Asche besteht bei beiden Pflanzen aus Kalk, Eisen, etwas Phosphaten und viel Sulfaten. Die holzartigen, cellulose-, stärke- und zuckerartigen Substanzen sind in D. Brasiliensis in geringerer Menge vorhanden, als in der Ilondowurzel. —*he.*

Das ätherische Oel von Asarum canadense

enthält nach den Untersuchungen von *Power* und *Lees* (Chem.-Ztg. 1901, 1100) folgende Bestandtheile. 1. ein Phenol, $C_9H_{12}O_2$, von kreosotartigem Geruche, 2. Pinen, 3. d-Linalool, 4. l-Borneol, 5. l-Terpineol, 6. Geraniol, 7. Methyleugenol, 8. ein blaues Oel, das oberhalb 260° C. siedet und aus Sauerstoffverbindungen alkoholischer Natur besteht, 9. ein Lacton $C_{14}H_{20}O_2$ von sehr aromatischem Geruche, nur in sehr geringer Menge, 10. Palmitinsäure, 11. Essigsäure, 12. ein Gemisch von Fettsäuren $C_6H_{22}O_2$—$C_{12}H_{24}O_2$. —*he.*

Die Reservekohlenhydrate von Aucuba japonica

bestehen nach *Champenois* (Chem.-Ztg. 1901, 1115) aus einem Galacten, einem Mannan und einem Pentan, die das hornartige Eiweiss bilden und bei der Hydrolyse Galactose, Mannose und eine Pentose, wahrscheinlich Arabinose geben. —*he.*

Die Zusammensetzung der Reservekohlenhydrate des Mäusedorns

(Ruscus aculeatus *L)* hat *Dubat* (Chem.-Ztg. 1901, 1141) untersucht. Der Mäusedorn ist ein Strauch aus der Familie der Asparagineen, besitzt erbsengrosse Samen mit sehr kleinem Keimlinge. Die Hauptmasse ist ein hornartiges Eiweiss, von dem 100 g bei der Hydrolyse 27,92 g Mannose, 27,64 g Glykose (?), 13,61 g Invertzucker und 0,68 g Pentosen enthalten. Die Reservekohlenhydrate bestehen also aus Saccharose, Mannanen, Dextranen und einer kleinen Menge Pentosanen. —*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Quantitative Bestimmung der Salpetersäure im Trinkwasser.

Vereinfachte Untersuchungsmethoden zur quantitativen Bestimmung der Salpetersäure im Trinkwasser geben (jeder für sich unabhängig) Dr. *Noll* in der Zeitschrift für angewandte Chemie 1901, 1317 und *N. Kostjamin* im Archiv für Hygiene Band 38, Heft 4, an. Beide benutzen Brucin zur Bestimmung folgendermaassen:

Noll lässt auf 10 ccm des zu untersuchenden Wassers eine Lösung von 0,05 g Brucin in 20 ccm Schwefelsäure (spec. Gew. 1,840) unter Umrühren 1/4 Minute einwirken und giesst das Gemisch in einen *Hehner*'schen Cylinder, in dem sich bereits 70 ccm Wasser befinden. Das zu untersuchende Wasser muss ev. so verdünnt werden, dass in 1 L nicht mehr als 50 mg Salpetersäure enthalten sind, da ein zu hoher Gehalt an Salpetersäure mit Brucin Färbungen giebt, die zu Täuschungen Veranlassung geben können.

Als Vergleichsflüssigkeit verwendet man eine Lösung von 0,1871 g Kaliumnitrat im Liter, 10 ccm derselben entsprechen 1 mg Salpetersäure. Von dieser Lösung werden 5 ccm eventuell weniger zur Bestimmung verwendet. Es ist indess erforderlich, dass die Vergleichsflüssigkeit mit dest. Wasser auf 10 ccm aufgefüllt wird, damit stets 10 ccm Wasser und 10 ccm Vergleichsflüssigkeit zur Verwendung gelangen.

Zu der Vergleichlösung, welche dem Salpetersäuregehalt des Wassers angepasst sein muss, giebt man die Brucinschwefelsäure (0,05 g : 20 ccm), lässt ebenfalls 1/4 Minute einwirken (die Zeit der Einwirkung ist genau inne zu halten!) und giesst das Gemisch in einen *Hehner*'schen Cylinder, der mit 70 ccm destillirten Wassers angefüllt ist. Nach dem Entweichen der Luftblasen lässt man von der stärker gefärbten Flüssigkeit soviel ab, bis die Farbenintensität dieselbe ist. Die zu verwendende Brucinschwefelsäure darf nicht über vierundzwanzig Stunden alt sein.

Ist salpetrige Säure im Wasser vorhanden, so ist dieselbe nach Angabe von *Noll* vorher zu bestimmen und in Abzug zu bringen oder zu entfernen, da Brucin angeblich auf salpetrige Säure einwirken soll, was indess *G. Lunge*-Zürich in einer interessanten Arbeit 1902, 1, in keinem Zusammenhang mit der *Noll*'schen Veröffentlichung widerlegt. *Lunge*'s Versuche beweisen eindeutig und einwandsfrei, dass Brucin nur auf Salpetersäure, nicht auf salpetrige Säure reagirt und dass, wenn man eine Brucinreaction bei einem salpetersäurefreien Nitrit erhält, dies darin liegt, dass sich während der Bestimmung selbst aus der salpetrigen Säure Salpetersäure bildet. Dies muss stets eintreten, wenn die salpetrige Säure nicht sofort beim Freiwerden durch Zusammentreffen mit einem Ueberschuss von conc. Schwefelsäure in die Dauerform der Nitrosylschwefelsäure übergehen kann. Will man also Substanzen auf die Anwesenheit von Salpetersäure neben salpetriger Säure prüfen, muss man sie mit gehöriger Vorsicht in eine „Nitrose" überführen und diese vor Verdünnung mit Wasser schützen; also dieselbe mit Brucin in möglichst conc. Schwefelsäure versetzen.

N. Kostjamin verwendet zur Salpetersäurebestimmung im Trinkwasser eine Brucinlösung in Schwefelsäure 1 : 3000, welche er tropfenweise aus einer Bürette bis zur Rothfärbung in eine Schale oder Tiegel mit 5 ccm des zu untersuchenden Wassers einfliessen lässt, das bei starkem Salpetersäuregehalt (mehr als 20 mg im Liter) verdünnt werden muss. Aus einer vom Verfasser empirisch aufgestellten Scala lässt sich auf Grund der verbrauchten Titerlösung der Salpetersäuregehalt direct ablesen. Verfasser schreibt ebenfalls vor, die eventuell vorhandene salpetrige Säure vorher zu entfernen.

Wie Referent sich selbst überzeugen konnte, ist die von *Noll* angegebene Methode durchaus zu empfehlen. *Vg.*

Rumphius-Medaille.

Zum Andenken an den im Jahre 1627 geborenen und am 15. Juni 1702 gestorbenen indischen Naturforscher *Georg Eberhard Rumphius* beabsichtigt der Vorstand des Colonial-Museums zu Haarlem eine Denkmünze prägen zu lassen. Dieselbe wird in Silber 25 holländische Gulden, in Bronce 5 holländische Gulden kosten. Bestellungen sind an den „Director des Colonial-Museums zu Haarlem (Niederlande) zu richten.

Die Berechnung des Diglyceridgehaltes von Fetten

geschieht nach *Benedikt* und *Cantor* aus der Acetylverseifungszahl c, der Verseifungszahl K und dem Molekulargewichte M des Diglycerides, dessen Natur als bekannt vorausgesetzt wird, nach der Formel:

$$D = \frac{100\ M\ (c-K)}{56100 - 42\ c}$$

Diese Formel kann aber nur angewendet werden, wenn das Fett frei ist von Glyceriden der Oxyfettsäuren, da diese ebenfalls eine Acetylzahl besitzen oder es muss diese noch bestimmt werden. Dieser Weg ist durch die zweimalige Acetylirung sehr umständlich. Für diesen Fall giebt *Freundlich* (Chem.-Ztg. 1901, 1129) eine neue Formel, mit Hilfe deren man aus der Aetherzahl d des Fettes und der Ausbeute an Gesammtfettsäuren F den Diglyceridgehalt berechnen kann:

$$D = M.\frac{1683\ (100 - F) - 38\ d}{51612}$$

Bedeuten α, β, γ, δ die in 1 g Fett enthaltenen Mengen von Diglycerid, Triglycerid einer Fettsäure, Triglycerid einer Oxyfettsäure und freier Fettsäure, M, M_1, M_2, M_3 ihre Molekulargewichte, so ist

I. $\alpha M + \beta M_1 + \gamma M_2 + \delta M_3 = 1.$

Die Ausbeute an Gesammtfettsäuren F ergiebt sich

II. $F = 100\,\alpha\,(M - 56) + 100\,\beta\,(M_1 - 38) + 100\,\gamma\,(M_2 - 38) + 100\,\delta\,(M_3) = 100\,[\alpha M + \beta M_1 + \gamma M_2 + \delta M_3 - 56\,\alpha - 38\,\beta - 38\,\gamma] = 100\,[1 - 56\,\alpha - 38\,\beta - 38\,\gamma].$

Die Verseifungszahl K berechnet sich zu

III. $K = 56100\,(2\,\alpha + 3\,\beta + 3\,\gamma + \delta).$

Durch Addition der 3fachen Gleichung II zur 38fachen Gleichung III erhält man

$$\frac{3\ F}{100} + \frac{38\ K}{56100} = 3 - 92\,\alpha + 38\,\delta.$$

Da ferner

$$\alpha = \frac{D}{100\ M} \text{ und } \delta = \frac{S\ (\text{Säurezahl})}{56100}$$

ist, so erhält man durch Einsetzen

$$D = M\,\frac{2683\ (100 - F) - 38\ (K - S)}{92 \times 561}$$

$$= M\,\frac{1683\ (100 - F) - 38\ d}{51612}$$

Sind keine löslichen Fettsäuren vorhanden, so tritt an Stelle von F die *Hehner*'sche Zahl. Die Gegenwart von Oxysäuren ist hierbei völlig gleichgiltig.

(Vorläufig dürfte es aber an einer Methode, die Gesammtfettsäuren genau quantitativ zu bestimmen, fehlen. D. Ref.) —*he.*

Zur Bestimmung der Erstarrungstemperatur von Fetten

sind bereits eine grosse Anzahl von Methoden angegeben worden, die nach *Shukoff* (Chem.-Ztg. 1901, 1111) höchst willkürlich und selten den theoretischen Bedingungen entsprechend sind, während es an Versuchen fehlt, die in der physikalischen Chemie gebräuchlichen Methoden in die Fettchemie zu übertragen. Er empfiehlt deshalb die Verwendung des Apparates von *Eykmann*, der aus einem 3 cm weiten und 11 cm hohen cylindrischen Gefässe besteht, das in ein äusseres, 5 cm weites Gefäss eingeschmolzen ist. Zwischen beiden Gefässen ist eine *Crookes*'sche Leere hergestellt worden. Das Gefäss wird mit einem Korkstopfen, in dem ein in $^1/_5$ Grad getheiltes Thermometer befestigt ist, geschlossen. Etwa 5° oberhalb der Erstarrungstemperatur beginnt man, den Apparat kräftig umzuschütteln und hört mit Schütteln auf, wenn der Inhalt deutlich trübe und undurchsichtig geworden ist. In den meisten Fällen braucht man jedoch den *Dewar*'schen Vacuummantel nicht, sondern kann sich mit zwei in einander gesteckten Glasgefässen, die durch Korkstopfen verbunden werden, behelfen. Die erhaltenen Resultate decken sich mit den nach der Methode von *Wolfbauer* erhaltenen und sind 0,3 bis 0,7° C. höher als nach der Methode von *Dalican*. Für niedrigschmelzende, bei Zimmertemperatur nicht erstarrende Körper hat *Schtschawinsky* einen Apparat construirt, der eine Vereinfachung des *Beckmann*'schen Apparates vorstellt. Das innere Gefässist wieder 3 cm weit und 11 cm lang; es wird von einem etwas weiteren umschlossen. Ein gröseres Kühlgefäss nimmt den ganzen Apparat auf, der noch mit Rührern im Kühlgefäss und im innersten Gefässe ausgestattet ist, da hier nicht geschüttelt werden kann. Zu genauen Bestimmungen darf die Kühlflüssigkeit nicht tiefer als 2 bis 3° unter der Erstarrungstemperatur der untersuchten Substanz abgekühlt sein. —*he.*

Bücherschau.

Aenderungen des Arzneibuches für das Deutsche Reich, IV. Ausgabe, gegenüber der III. Ausgabe. Nach den Arbeiten von *Hartwich, Düsterbehn* und *Wobbe* kurz zusammengestellt von *A. Roderfeld,* Apotheker. Berlin C. 2, 1901, Selbstverlag des Deutschen Apotheker-Vereins. Preis 75 Pfg.

Das Heftchen enthält auf 60 Seiten die Arzneimittel, bei denen Aenderungen getroffen worden sind. Wir finden hier nicht nur kurz die neue Fassung, sondern auch in Klammern dahinter die Angaben der dritten Ausgabe. Während das Büchlein dem deutschen Apotheker das Einarbeiten in das neue Arzneibuch erleichtert, kann es den ausländischen Collegen, die im Besitze der dritten Ausgabe sind, die Anschaffung der Neuauflage ersparen. *R. Th.*

Chemische Aequivalenztabellen für die Praxis zur schnellen Ermittelung der Beziehungen zwischen Ausgangsmaterial und Product für Chemiker, Techniker und Fabrikanten von *A. Gimbel* und *K. Almenräder,* Drs. phil. Hannover 1901; Verlag von Gebrüder *Jänecke.* 86 Seiten 8°. Preis gebunden 3 Mk.

Das Buch ist in Form einer Tabelle zusammengestellt; in der ersten Spalte sind die Producte in alphabetischer Anordnung aufgeführt. Die angenommene Nomenclatur ist die deutsche, wie sie jetzt in Fachkreisen im Gebrauch ist; auch ist dem Namen des Präparates stets die Formel, um Verwachselungen mit ähnlich klingenden Namen vorzubeugen hinzugefügt. In der zweiten Spalte finden sich die zur Darstellung der betreffenden Präparate theoretisch nöthigen Gewichtsmengen von Materialien. Die dritte Spalte enthält die theoretische Menge Product, die aus den Gewichtseinheiten der Materialien zu erwarten ist.

Den Berechnungen wurden die von der Commission der Deutschen Chemischen Gesellschaft festgesetzten internationalen Atomgewichtszahlen zu Grunde gelegt.

Am Schlusse des Buches befindet sich noch eine Hilfstabelle, die die Factoren angiebt, mit welchen die in der Haupttabelle zu 100 pCt. angenommenen Mengen zu multipliciren sind, falls es sich um andere Stärkegrade oder um äquivalente Mengen handelt.

Die vorliegenden Tabellen sind das Product jahrelangen Fleisses und werden viele Chemiker den Verfassern Dank wissen. *R. Th.*

H. W. Vogel's Photographie. Ein kurzes Lehrbuch für Fachmänner und Liebhaber. Bearbeitet von Dr. *E. Vogel.* Mit in den Text gedruckten Abbildungen und Tafeln. Braunschweig Druck und Verlag von *Friedrich Vieweg & Sohn.* Preis gebunden Mk. 2.50.

Das vorliegende Buch ist nicht zu verwechseln mit *H. W. Vogel's* Photographischer Praxis (Ph. C. **42** [1901], 744) und dem Taschenbuch der praktischen Photographie (Ph. C. **42** [1901], 775); es ist eine erweiterte Sonderausgabe des von *H. W. Vogel* verfassten Artikels „Photographie" in *Muspratt's* Chemie Nach dem Tode des Verfassers wurde die Bearbeitung Dr. *E. Vogel* übertragen, der das Buch so gestaltet hat, dass es einmal einen Ueberblick über die Entwickelung der Photographie und den heutigen Standpunkt der photographischen Technik giebt, dann aber auch zum praktischen Gebrauch für Fachmänner und Liebhaber geeignet ist. Viele Abbildungen im Text tragen zum leichteren Verständniss des Inhaltes wesentlich bei.

H. W. Vogel's Photographie ist also nicht nur ein Nachschlagebuch, sondern auch eine angenehme Lectüre. *R. Th.*

Briefwechsel.

H. Sch. in L. Dem Ausfallen von oxalsaurem Kalk im Harn kann allerdings durch ärztliche Behandlung vorgebeugt werden. Wenn auch ersterer in zweifachsaurem Phosphat, Verbindungen, welche im Harn vorkommen, löslich ist, so fällt bekanntlich Harnsäure und oxalsaurer Kalk bei reichlicher Anwesenheit von zweifachsaurem Phosphat in sauren Harnen wiederum aus Nach Ansicht von *Klemperer* ist es die Magnesia in erster Linie, welche den oxalsauren Kalk in Lösung zu halten vermag. Nach dessen Angabe ist das beste Lösungsverhältniss, wenn der Oxalsäurewerth 1,5 mg auf 100 g Harn nicht überschreitet und der procentische Magnesiagehalt mindestens 20 mg beträgt. Will man nun eine Ernährung anwenden, welche relativ wenig Kalk und viel Magnesia enthält, während sie zugleich nur geringe Oxalsäuremengen bildet, so ist Milch, Ei, Thee überhaupt nicht und möglichst wenig Gemüse zu geniessen, dagegen ist der Genuss von reichlich Fleisch, Fett, Brot, Mehlspeisen, Reis und Leguminosen, Aepfeln und Birnen zu empfehlen. Den Magnesiagehalt im Harn kann man ausserdem erhöhen, wenn täglich 2 g Bittersalz eingenommen werden. Oxalium und die Bildung oxalsaurer Nierensteine könnten dadurch wohl verhindert werden.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Société Chimique des Usines du Rhône.
Actiengesellschaft mit 6000000 Francs Kapital.
Central-Bureau Lyon, 8 Quai de Retz.

Borax.	**Salicyls. Natron.**	**med. Methylen-Blau.**	**Sera.**
Borsäure SCUR.	**Methyl-Salicylat.**	**Hydrochinon.**	**Antistreptococcen-Serum.**
Formaldehyd.	**Pyrazolin.**	**Kelen** (reines Chloräthyl).	**Aseptisches Normalserum.**
Trioxymethylen.	**Phosphotal** (Creosot-Phosphit).	**Kelen Methyl** (Mischung von Chloräthyl u. Chlormethyl)	**Organo-Serum.**
Synthetisches Phenol.	**Guaiakophosphal** (Guajakol-Phosphit).	**Süssstoff Monnet.**	**Guajakolisirtes Organo-Serum.**
Resorcin.		**Vanillin-Monnet.**	
Salicylsäure.			

Handverkauf!

Bromocollsalbe 20%

Gegen Jucken verschiedenster Art,
bei Hämorrhoiden, Urticaria etc. etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Pharmac. Abth. **Berlin S. O. 36.**

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. .	„ „ „	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„ „ „	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„ „ „	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„ „ „	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„ „ „	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

unter Nr. 18937

Neu! **Oleum phosphoratum effervescens conc.** *Neu!*

Brausendes, concentr. Phosphoröl.

D. R.-Pat. No. 109446.

0,1 % Phosphor

in Oleum Amygdalarum dulcium gelöst.

Zur Herstellung von einfachem Phosphoröl und für Receptur.

Durch die Kohlensäure haltbar.

Vergleiche Litteratur: *Dr. K. Dieterich, Therapeutische Monatshefte, 1901, Dezemberheft.*
Dr. Aufrecht, Pharmaceutische Zeitung, 1901, No. 83.

Preise: 0,1 % P in Oleum Amygd. dulc. gelöst, in Originalflaschen zu ca. 200 ccm

1	10
M. 3.–	28.50

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.
vorm. **EUGEN DIETERICH,**
in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Heffter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882. Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

*1878. **Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.** „Der Ruf, den das mit Recht allenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten **Tokayer**, sowie **Sanitäts Weine** jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.*

*1881. **Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.** „**Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt** erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches"*

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Verbandwatten, chemisch rein, eigener Carderie.

Verbandstoffe jeder Art,

entfettet, sterilisirt, antiseptisch mit garantirtem Gehalt.

Binden in verschiedenst. Stoffen, jeder Länge u. Breite.

Hygiea-Binden (Damenbinden) antiseptisch.

Elegante Packungen und Firmendruck stets kostenfrei.

Listen und Muster gerne zu Diensten.

Vereinigte Chininfabriken

ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.

SALOCHININ
Antineuralgicum.

EUNATROL
Cholagogum.

VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.

RHEUMATIN
Antirheumaticum.

FORTOIN
Antidarrhoicum.

UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstreupulver.

Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.

Fernere Specialitäten:

Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. **A. Schneider** in Dresden.
Im Buchhandel durch **Julius Springer**, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

FEB 27 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 6. 6. Februar 1902. XLIII.

MATTONI's
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk.
Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.**
Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekur en.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad, Wien, Budapest

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik
Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.
Berlin N. W. 6, Chemnitz, Düsseldorf, Frankfurt a. M.

Schutz-Marke.

Hartmann's
Jodoform-Gazen
D. A. B. IV.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-
Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-
Fabrik.

Echt amerik.
Gummiheftpflaster.
Engl. Pflaster.

Max
Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Hetol-Injectionen

(Hetol ist synthetisch hergestelltes zimmtsaures Natrium)
1, 2 und 5%, sterilisirt, unbegrenzt haltbar
in Packungen von je 12 Stück
gegen **Lungentuberculose**

Orexin-Tabletten u. Chocolade-Tabletten
zu 0,25 grs. Orexin-Tannat.
Bestes Stomachicum.

Dormiol-Kapseln

zu 0,5 grs.
Prompt wirkendes Schlafmittel.

Zu beziehen durch Medicinaldrogisten
und durch

Kalle & Co., Chem. Fabrik, Biebrich a. Rh.

Handverkauf!

Bromocollsalbe 20%

Gegen Jucken verschiedenster Art.
bei Hämorrhoiden, Urticaria etc. etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Pharmac. Abth. Berlin S. O. 36.

Schering's Urotropin

wird auch in Form von

Pastillen à ½ gr

ohne Preisaufschlag in den Handel gebracht.
Die Pastillen tragen zur sicheren Kennzeichnung und zur Vermeidung von Verwechselungen mit anderen Medicamenten die Prägung „Urotropin".

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering),
Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

unter Nr. 1970

Neu!

Gereinigte Gummiharze

Neu!

für Emplastrum Lithargyri compositum u. s. w.

Nach Entfernung der Verunreinigungen **alle** Bestandteile des Naturproduktes enthaltend.

Ammoniacum depuratum

500 Gramm M. 3,25.

Galbanum depuratum

500 Gramm M. 6,50.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

postal. geschützt

Johnson & Johnson

New York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

Capsicin-Pflaster
Capsicum-Pflaster
Belladonna-Pflaster
Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J." - Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:
Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Mosetig-Battist.

D. R. G. M.

Bester und billigster Verbandstoff

approbirt von

Herrn Prof. Dr. Albert Mosetig, Ritter von Moorhof,
Primar-Arzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses etc. etc. in Wien.

Alleinige Fabrikanten:

Vereinigte Gummiwaaren-Fabriken Harburg-Wien.

Erhältlich in allen Droguen- und Verbandstoff-Handlungen.

Société Chimique des Usines du Rhône.

Actiengesellschaft mit 6000000 Francs Kapital.

Central-Bureau Lyon, 8 Quai de Retz.

Borax.	**Salicyls. Natron.**	**med. Methylen-Blau.**	**Sera.**
Borsäure SCUR.	**Methyl-Salicylat.**	**Hydrochinon.**	**Antistreptococcen-Serum.**
Formaldehyd.	**Pyrazolin.**	**Kelen** (reines Chloräthyl).	**Aseptisches Normalserum.**
Trioxymethylen.	**Phosphotal** (Creosot-Phosphit).	**Kelen-Methyl** (Mischung von Chloräthyl u. Chlormethyl).	**Organo-Serum.**
Synthetisches Phenol.	**Guaiakophosphal** (Guajakol-Phosphit).	**Süssstoff Monnet.**	**Guajakolisirtes Organo-Serum.**
Resorcin.		**Vanillin-Monnet.**	
Salicylsäure.			

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 6. | Dresden, 6. Februar 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Beiträge zur Harnconservirung. — Zur Pharmacie der ältesten Keilschriftcultur. — Neue Reaction der Aldehyde. — Cellobiose. — Quantitative Bestimmung des Kaliums durch Pikrinsäure. — Nachweis der phosphorigen Säure in Leichentheilen unter Berücksichtigung eines vor dem Tode genommenen Hypophosphites. — Arsen als Verunreinigung von Ammoniaklösung. — Herstellung von Salicylsäureglycerinester. — Phosphornachweis bei Gegenwart von Alkohol. — Die Methode zur Harnsäurebestimmung von Jolles. — Widerstandsfähigkeit des Morphins gegen Fäulniss. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Pharmakognosie.** — **Verschiedene Mittheilungen.**

Chemie und Pharmacie.

Beiträge zur Harnconservirung.

Mittheilung aus dem hygienisch-chemischen Laboratorium zu Dresden-Albertstadt, von Corps-Stabsapotheker *Varges.*

In wiederholten Fällen wurden mir von auswärts seitens mir bekannter Persönlichkeiten, welche zur Cur bezw. Erholung verreist waren, Harnproben oft aus weiter Ferne eingesandt, um festzustellen, ob ein günstiger oder ungünstiger Krankheitsverlauf, soweit die chemische Harnanalyse darüber Aufschluss geben konnte, vorlag. Da das Krankheitsbild bekannt war, und ich daher genau wusste, worauf es bei der chemischen, nicht selten recht complicirten Untersuchung ankam, so musste Sorgfalt darauf verwendet werden, dass die Harnmengen bei der Einlieferung im Laboratorium durch die Post — es waren von der ersten Harnentleerung an gerechnet, einschliessend die Zeitdauer des Ansammelns der Tagesharnmengen von 24 Stunden und des Posttransportes fast drei Tage, meistens darüber, verstrichen — Veränderungen und Zersetzungen nicht erlitten. Die Tagesharnmengen waren aus dem Grunde nothwendig, weil die Thätigkeit beider Nieren controlirt werden sollte, da die Producte der beiden Nieren häufig sich als verschieden erwiesen, auch zwischen den Harnen von zeitlich verschiedener Abscheidung nicht unerhebliche Unterschiede sich herausgestellt hatten. Werth war auch darauf zu legen, dass Schleimbildung vermieden wurde, damit die mikroskopische Prüfung möglichst wenig beeinträchtigt wurde. Erfahrungsgemäss ist es nun selten der Fall, dass ein pathologischer Harn besonders in grösseren Mengen nicht bald nach der Entleerung eingehende Veränderungen erleidet in Folge von Vorgängen, welche durch Mikroorganismen hervorgerufen werden, und welche man allgemein als Harngährung zu bezeichnen pflegt. Besonders durch einen längeren Posttransport, wozu das viele Schütteln, Temperatur u. dgl. wohl beitragen mag, erwiesen sich häufig die Harnproben bei ihrer Ankunft am Bestimmungsort als zur chemischen

Untersuchung nicht mehr geeignet. Es lag daher der Gedanke nahe, dem Patienten bei seiner Abreise ein geeignetes Conservirungsmittel in den entsprechenden und genügenden Mengen mitzugeben, da eine Harnsterilisation in grösseren Harnmengen besonders vom Laien schwierig auszuführen ist, auch Eiweiss durch den Vorgang ausgeschieden, sowie eine quantitative Zuckerbestimmung dadurch beeinflusst werden konnte. Bei der Durchsicht der diesbezüglichen Literatur über Harnconservirungsmethoden finden sich manche Angaben, durch welche chemische Zusätze sich Harn conserviren lässt. In dem vorzüglichen Werke von *Neubauer & Vogel* „Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns" beispielsweise wird eine grössere Anzahl chemischer Mittel aufgeführt. Nach Angabe von *Alexander Müller*[1]) sind schwefelige Säure, Salzsäure, Salpetersäure, Schwefelsäure, Oxalsäure, Essigsäure, Chlorkalk, Kaliumbichromat, Kupfersulfat, Bleinitrat, Schwefelkohlenstoff, Aether, Alkohol, Chloroform, Thymol, Salicylsäure und Campher hierzu geeignet.

Donath[2]) erachtet salzsaures Chinolin, *Arthus* und *Huber*[3]) Fluornatrium, *Czabek* und *Weil*[4]) Natriumselenit für zweckmässig. *Huguel*[5]) empfiehlt zur Conservirung des Harns den Harn von 24 Stunden entweder mit 2 ccm einer Lösung von 10 g Quecksilberchlorid, 1 g Natriumchlorid in 100 ccm Wasser, oder mit der gleichen Menge einer Lösung von 5 g Quecksilberjodid, 10 g Jodkalium in 100 ccm Wasser bezüglich von 10 g Quecksilbercyanid in 100 ccm Wasser zu lösen.

Bei der Durchsicht dieser Angaben sieht man indessen sofort, wie unzweckmässig eine willkürliche Herausnahme irgend eines beliebigen Conservirungsmittels wäre, dass man vielmehr zuvor reiflich überlegen muss, welches dieser Mittel wohl das geeignetste für den jedesmal vorliegenden Fall der chemischen Untersuchung ist. Hat man genaue Angaben darüber, worauf es bei der Analyse ankommt, auf welche pathologischen Bestandtheile des Harns man zu prüfen hat, so ist es nicht schwierig, dasjenige Conservirungsmittel richtig auszusuchen, welches die vorzunehmende Untersuchung nicht beeinträchtigt. Schwieriger aber wird der Umstand, wenn man überhaupt keine Anhaltspunkte dafür hat, was die Untersuchung ergeben wird. Greift man irrthümlich ein Conservirungsmittel heraus, welches aus irgend einem Grunde auf einen pathologischen Bestandtheil des Harns chemisch reagirt, so muss naturgemäss diese Bestimmung falsch werden. Ich stellte daher Untersuchungen darüber an, um mir Gewissheit zu verschaffen, ob es überhaupt Harnconservirungsmittel giebt, welche in allen pathologischen Fällen ohne Bedenken für den Ausfall der chemischen Untersuchung dem Harn zugesetzt werden können. Jeder nun, der sich mit Harnanalyse eingehender beschäftigt, wird sich ohne Weiteres klar darüber sein, wie schwierig überhaupt und mit welch' grossem Zeitaufwand eine diesbezügliche Untersuchung sich gestalten würde, wenn sich die Einwirkung auf die eventuell möglich seltenen pathologischen Harnbestandtheile erstrecken sollte. Ich konnte mich daher auf die am häufigsten im Harn vorkommenden abnormen Bestandtheile wie Eiweiss, Zucker, Indican, Gallenfarbstoffe, Aceton und Acetessigsäure beschränken. Zu meinen Untersuchungen nahm ich die Tages-Harnmengen, in denen ich ohne Zusatz von Conservirungsmitteln genannte Bestandtheile möglichst quantitativ vorher bestimmt hatte. Ueberblickt man noch einmal die grosse Anzahl der oben aufgeführten Chemikalien, so leuchtet es ohne Weiteres ein, dass der grösste Theil, vor Allem die Säuren, aus leicht einzusehenden Gründen von vornherein

[1]) Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 19, Ref. 257, 1886.

[2]) Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 14, 184, 1881.

[3]) Arch. de Physiol. norm et pathol. 24, 655, 1892.

[4]) Archiv für experimentelle Pathologie 32, 448, 1893.

[5]) Chemisches Centralblatt. 1894, 1, 846.

ausgeschieden werden mussten. Es erschienen nach meiner Ansicht besonders zu einer eingehenden Prüfung geeignet: Quecksilberchlorid, Quecksilberjodid, Quecksilberoxycyanid, Chinosol (an Stelle des salzsauren Chinolin), Fluornatrium, Salicylsäure und Chloroform.

Nach meinen Vorversuchen erwies sich ein Zusatz nachstehender Mengenverhältnisse für je 1500 ccm Harn am zweckmässigsten:

0,25 g Quecksilberchlorid
0,10 g Quecksilberjodid
0,10 g Quecksilberoxycyanid
1,0 g Chinosol
1,0 g Fluornatrium
1,5 g Salicylsäure
10 ccm Chloroform.

Schon bei der quantitativen Eiweissbestimmung ergab sich, dass durch Quecksilberchlorid und Fluornatrium allerdings nur geringe Eiweissmengen nach eintägigem Stehen ausgefällt wurden. Auf eine quantitative Zuckerbestimmung dagegen hatten dieselben keinen störenden Einfluss.

Zur Feststellung der Einwirkung der Conservirungsmittel auf Traubenzucker wurde in einem zuckerhaltigen nicht conservirten Harn, sowie in den conservirten Harnen der Zuckergehalt nach der Methode von *Alliehn* fortlaufend bestimmt. (Siehe Tabelle auf Seite 78.)

Es ergiebt sich aus der Tabelle, dass innerhalb drei Wochen durch den Zusatz der Conservirungsmittel der Zuckergehalt in den mit Chloroform und Chinosol conservirten Harnen am wenigsten abgenommen hatte. Das nächste günstige Resultat ergab der Zusatz von Queck-

	Aussehen				Geruch			
	nach 1 Tage	nach 8 Tagen	nach 14 Tagen	nach 3 Wochen	nach 1 Tage	nach 8 Tagen	nach 14 Tagen	nach 3 Wochen
Harn ohne Conservirungsmittel .	klar	trübe	sehr trübe	sehr trübe, dick	normal	fäulnissartig	honigartig	honigartig
„ mit Quecksilberchlorid . .	trübe durch ger. Eiweissfällung	klar über dem Bodensatz	klar über dem Bodensatz	klar über dem Bodensatz	normal	normal	eigenartig	fäulnissartig
„ „ Quecksilberjodid . . .	klar	klar	klar	klar	normal	normal	normal	normal
„ „ Quecksilberoxyoyanid .	klar	klar	klar	klar	normal	normal	normal	normal
„ „ Chinosol	klar	klar	klar	klar	normal, nach Chinosol	normal, nach Chinosol	normal, nach Chinosol	normal, nach Chinosol
„ „ Fluornatrium	trübe durch Eiweissfällung	klar über dem Bodensatz	klar über dem Bodensatz	klar über dem Bodensatz	normal	normal	eigenartig	fäulnissartig
„ „ Salicylsäure	klar	fängt an, trübe zu werden	dicker Bodensatz, Pilzwucher.	dick	normal	eigenartig	fäulnissartig	fäulnissartig
„ „ Chloroform	klar über dem am Boden befindl. Chlorof.	wie vorher	wie vorher, geringe Pilzwucher.	wie vorher, Pilzwuch. hat n. nicht zugen.	normal, Chloroform	normal, Chloroform	normal, Chloroform	normal, Chloroform

	nach 1 Tage pCt.	nach 8 Tagen pCt.	nach 14 Tagen pCt.	nach 3 Wochen pCt.
Harn ohne Conservirungsmittel	3,30	2.92	1,8	0,4
„ mit Quecksilberchlorid .	3,35	3,32	3,30	—
„ „ Quecksilberjodid . .	3,30	3,30	3,25	—
„ „ Quecksilberoxycyanid	3,31	3,30	3,28	2,85
„ „ Chinosol	3,32	3,31	3,30	3,03
„ „ Fluornatrium . . .	3,36	3,33	3,28	—
„ „ Salicylsäure . . .	3,36	3,33	2,80	1.8
„ „ Chloroform	3,29	3,29	3,27	3,20

silberoxycyanid. Da man aber erfahrungsgemäss einen Harn wohl nie länger wie 14 Tage zur Untersuchung aufheben wird, so sind die drei genannten Conservirungsmittel ohne Weiteres bei zuckerhaltigen Harnen brauchbar.

Interessant war die Einwirkung der Conservirungsmittel auf den Säuregehalt des Harnes; die Säurebestimmung führte ich nach der Methode von *Maly* und *Hofmann* aus, wie dieselbe im Lehrbuch der physiologischen Chemie von *Aof Hammarsten* angegeben ist. Bei allen Harnproben konnte ich erst nach vier Tagen eine ganz allmähliche fortlaufende Abnahme des Säuregrades beobachten. Ueber die diesbezüglichen Säurebestimmungen werde ich besonders berichten.

Ueber den Verlauf des Aussehens und Geruchs eines eiweiss- und zuckerhaltigen Harnes mit und ohne Conservirungsmittel giebt die Tabelle auf Seite 77 Aufschluss.

Eine nachtheilige Einwirkung des Chinosols und des Quecksilberoxycyanids auf die Indican-, Aceton-, Gallenfarbstoff- sowie Acetessigsäurebestimmung konnte ich nicht feststellen. Der Zusatz des Quecksilberjodids mit Jodkalium erschwerte den Nachweis der Gallenfarbstoffe, da der Harn durch diesen Zusatz zu dunkel gefärbt wurde.

Ich glanbe daher, Chinosol und Quecksilberoxycyanid, zumal auch die Farbe des ursprünglichen Harns durch diese Zusätze nicht verändert wird, in erster Linie und für alle in der Praxis vorkommenden Fälle empfehlen zu können. In zweiter Linie dürfte sich der Zusatz von Chloroform als brauchbar erweisen, wenn auch die Acetonbestimmung etwas höhere Werthe ergeben hatte.

Zur Pharmacie der ältesten Keilschriftcultur.

Die älteste bisher erreichbare Cultur Mesopotamiens ist die Zeit des Königs *Gudea*. Ob wir dieselbe dreitausend oder fünftausend vor Christi Geburt anzusetzen haben, ist einstweilen nebensächlich. In jener Zeit gab es noch keinen Apotheker im modernen Sinne. Der bekannte Keilschriftforscher *François Thureau-Dangin* hat 1901 in der Revue d'histoire et de littérature religieuses auf Seite 481 bis 494 eines der wichtigsten Documente des Königs *Gudea* übersetzt. In Columne IV, Zeile 17 und 18 wird von der Stadt gesprochen, welche durch ein religiöses Fest theils sehr beschäftigt ist, theils anbetend auf den Knieen liegt. Besonders auf letztere Thätigkeit legt hier *Thureau-Dangin* Gewicht Da heisst es nun von der Stadt, sie sei wie die Mutter eines kranken Menschen, welche einen Arzneitrank (wörtlich: Wasser der Gesundheit) bereite. Wir sehen daraus, dass der Arzneitrank in jenen Zeiten ohne Apotheker in der Familie des Patienten bereitet wurde. Ob allerdings die verschiedenen Collyrien und Salben etc. auch von Familienangehörigen angefertigt wurden, möchte ich aus guten Gründen bezweifeln. Das musste wohl der Arzt selbst besorgen.

Bad Neuenahr, Rheinpreussen. *Oefele.*

Eine neue Reaction der Aldehyde

giebt *Rimini* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 363) an. Die Nitrohydroxylaminsäure $\begin{matrix}NO_2H\\ ||\\ NOH\end{matrix}$ spaltet sich leicht in salpetrige Säure und den Rest NOH, der bei Anwesenheit eines Aldehyds mit diesem die entsprechende Hydroxamsäure bildet.

$$R.COH + NOH = R.C\begin{matrix}OH\\ <\\ NOH\end{matrix}$$

Da diese Säuren sich in theoretischer Menge bilden und auch in den kleinsten Quantitäten mit Eisenchlorid starke Rothviolettfärbung geben, sind sie zum Nachweise der Aldehyde sehr geeignet. Eine Schwierigkeit besteht darin, dass die zugleich entstehende salpetrige Säure in saurer Lösung die gebildeten Hydroxamsäuren leicht zersetzt. Verfasser hat aber gefunden, dass die von *Piloty* gefundene Säure $C_6H_5 . SO_2 . NHOH$ von Aldehyden wie Hydroxylaminsäure gespalten wird, unter Bildung der Benzolsulfinsäure und des Restes NOH. Dieser bildet mit dem Aldehyde die entsprechende Hydroxamsäure. Zur Darstellung der Säure wird die alkoholische mit doppelnormaler Kalilauge gemischte Lösung des Aldehyds mit der äquivalenten Menge der *Piloty*'schen Säure und dann noch mehr Lauge versetzt. Die Reaction vollzieht sich in der Kälte bei einhalbstündigem Stehen. Aus der Mischung kann nach Verdampfen des Alkohols die Hydroxamsäure durch Ansäuren mit verdünnter Schwefelsäure gefällt werden, oder sie wird nach dem Ansäuern mit Essigsäure durch Kupferacetat gefällt, das Kupfersalz in wenig Wasser suspendirt, mit Salzsäure versetzt und aus der Lösung die freie Hydroxamsäure durch Aether oder Essigäther extrahirt. —*he.*

Cellobiose

haben *Skraup* und *König* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 363) eine aus *Schleicher-Schüll*'schem Filtrierpapier dargestellte Polyose benannt. Sie wurde erhalten durch Acetylirung der Cellulose mit einem Gemische von Essigsäureanhydrid und concentrirter Schwefelsäure. Das Acetat schmolz constant bei 228° C. Bei der Verseifung mit alkoholischer Kalilauge lieferte es ein Product, das mit Phenylhydrazin kein Glykosazon, sondern eine dem Monosehydrazon ähnliche Abscheidung gab. Aber die bei der Analyse erhaltenen Werthe stimmten sehr gut für das Octacetylderivat einer Biose. Die Biose ist verschieden von der aus Stärke entstehenden Maltobiose und wahrscheinlich auch von allen anderen bisher beschriebenen Biosen. Mit verdünnter Schwefelsäure invertirt geht sie vollständig in Glykose über; sie schliesst sich also an Maltose, Isomaltose und Trehalose an. Versuche der Verfasser bewiesen, dass die Cellobiose aus morphologisch verschiedenen Cellulosen entsteht. —*he.*

Ueber die quantitative Bestimmung des Kaliums durch Pikrinsäure

(vergl. Ph. C. **42** [1901], 618) macht *Reichard* (Chem.-Ztg. 1901, 1151) nähere Angaben. Es hat sich bei seinen Versuchen ergeben, dass die Löslichkeit des Kaliumplatinchlorids in Wasser weit grösser ist, als die des Kaliumpikrates (0,9 bezw. 0,4 g in 100 ccm Wasser). Für die Anwendung des Kaliumplatinchlorids sprechen vor allen Dingen die hohe Differenz der Atomgewichte und die Unveränderlichkeit des zu wägenden Platins; für die Bestimmung als Kaliumpikrat die grössere Unlöslichkeit und der Umstand, dass das ermittelte Kalium wirklich in Substanz zur Wägung kommt, nicht nur das entsprechende Platin, das ja auch mit Spuren von Ammoniak verbunden gewesen sein konnte. Ferner ist noch das gute Krystallisationsvermögen des Kaliumpikrates von Wichtigkeit, da gut krystallisirende Körper von grosser Reinheit zu sein pflegen. Das Kaliumpikrat wird selbst in den grössten zulässigen Verdünnungen in vorzüglich ausgebildeten Krystallnadeln abgeschieden, die, namentlich bei Fällung in der Wärme, die Eigenschaft haben, sich zu einem Haufwerk zu verfilzen. Für die quantitative Abscheidung des Kaliumplatinchlorids ist der Zusatz von Alkohol unerlässlich, und dabei dauert die Abscheidung oft noch 24 Stunden, während das Pikrat, selbst in 2 proc. neutralen Lösungen in wenigen Minuten weit vollständiger und ohne Anwendung eines besonderen Hilfsmittels ausfällt. Bei der quantitativen

Bestimmung des Kaliums sind vorher zu entfernen die Ammonium-, Rubidium-, Caesium- und Thalliumsalze. Verfasser geht dann auf die weitere Behandlung des Kaliumpikrates ein. Es spielt dabei die leichte Explosionsfähigkeit des Kaliumpikrates eine Rolle, und es entsteht die Frage, ob es zweckmässiger ist, das Salz als Pikrat nach dem Trocknen bei niedriger Temperatur zu wägen, oder es unter Zerstörung der Pikrinsäure in ein anderes Salz, etwa das Sulfat, überzuführen. Diese letztere Operation ist keineswegs eine einfache und die grosse Differenz der Molekulargewichte von Kalium und Kaliumpikrat 39 : 267 geht verloren. Es ist also die directe Wägung des Kaliumpikrates vorzuziehen. Die Reinigung des gefällten Pikrates kann nur mit Wasser geschehen, da es von Alkohol stärker als von Wasser gelöst wird und Aether das Natriumpikrat noch schwerer löst als das Kaliumsalz. Man muss also mit möglichst wenig Waschwasser auszukommen suchen, was dadurch erleichtert wird, dass das Haufwerk der Krystalle die Decantation auch kleiner Mengen Wassers erlaubt und dass die wirklich auf das Filter gelangten Krystalle nach dem Trocknen des Filters an der Luft mit dem Pinsel quantitativ vom Filter entfernt werden können, da sie in Folge ihrer guten Ausbildung stark glitzern. Nach dem Auswaschen werden die Krystalle bei 70 bis 80° C. getrocknet und zeigen dabei in einer Stunde constantes Gewicht. Verfasser benutzt zu der ganzen Operation (von der Fällung bis zur Wägung) gewogene, vollständig glasirte, halbkugelförmige Porzellanschalen mit Ausguss. —*he.*

Nachweis der phosphorigen Säure in Leichentheilen unter Berücksichtigung eines vor dem Tode genommenen Hypophosphites.

Der chemische Nachweis einer Phosphorvergiftung durch die Bestimmung der phosphorigen Säure ist in der forensischen Praxis gebräuchlich, wenn elementarer Phosphor in den Untersuchungsobjecten nicht aufgefunden wird. Schwierig gestaltet sich indess die Untersuchung, wenn die vergiftete Person vor ihrem Tode irgend ein unterphosphoriges Salz, die bekanntlich innerlich ärztlicherseits verordnet werden, zu sich genommen hat.

Willkommen ist daher eine Veröffentlichung von *Th. Panzer* in der Zeitschrift f. Unters. der Nahr.- u. Genussm. 1902, 11, über das Verhalten von unterphosphorigsaurem Calcium im thierischen Körper. Auf Grund eingehender Thierversuche giebt derselbe nachstehende Regeln:

Kommt eine Phosphorvergiftung in Frage und lässt es sich nachweisen, dass die angeblich vergiftete Person auch nur einige Tage vor ihrem Tode kein Hypophosphit genommen hat, so braucht auf die unterphosphorige Säure überhaupt keine Rücksicht genommen werden.

Wenn sich dies aber nicht mit Sicherheit nachweisen lässt, so sind von der Untersuchung auf phosphorige Säure der Inhalt des Magendarmkanales und der Harn auszuschliessen. Sollte ein Hypophosphit eingenommen sein, so wird das Ergebniss der Untersuchung dadurch nicht beeinträchtigt, da das Salz den Organismus schnell durchwandert, ohne irgendwo zurückgehalten zu werden und sehr rasch wieder durch den Harn ausgeschieden wird. In den Organen der Versuchthiere, kleiner Hunde, konnten Spuren von unterphosphoriger Säure nach Einverleibung einer verhältnissmässig grossen Menge eines Hypophosphits nach kurzer Zeit nicht mehr nachgewiesen werden. *Vg.*

Arsen als Verunreinigung von Ammoniaklösung

beobachtete *Gottheil* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 365). Eine im Handel bezogene 25proc. Ammoniakflüssigkeit enthielt 0,057 pCt. As_2O_3. Verfasser verlangt deshalb, dass der officinelle Salmiakgeist auf einen etwaigen Arsengehalt geprüft werde. —*he.*

Herstellung von Salicylsäureglycerinester.

E. Täuber erhielt folgendes Verfahren patentirt: Gemische von Salicylsäure und Glycerin werden mit Mineralsäuren in einer der angewandten Salicylsäuremenge höchstens äquivalenten Menge behandelt.

Phosphornachweis bei Gegenwart von Alkohol.

In dem *Mitscherlich*'schen Phosphornachweis besitzen wir ein Verfahren, vermittelst dessen wir ausserordentlich geringe Mengen dieses Giftes schnell und zuverlässig nachweisen können. Indessen kann das Eintreten des Phosphorleuchtens durch eine Reihe von Substanzen, wozu auch vor allem der Alkohol gehört, vollständig verhindert werden. *J. Habermann* und *A. Oesterreicher* geben nun in der Zeitschrift für analytische Chemie 1901, 762, ein einfaches Verfahren an, welches jedem Gerichtschemiker willkommen sein wird, nach welchem selbst grosse Mengen Alkohol das Phosphorleuchten bei der Destillation nicht verhindern. Dasselbe tritt stets auf, wenn man die alkoholreichen Fractionen mit entsprechenden Mengen von destillirtem Wasser in Verbindung bringt. Man verändert zu diesem Zwecke den beim *Mitscherlich*'schen Verfahren verwendeten *Liebig*'schen Kühler in der Weise, dass das obere weitere Ende einen zweifach durchbohrten Korkstopfen erhält, dessen eine Bohrung den absteigenden Ast des Luftkühlers enthält, während die andere Bohrung einen kleinen mit destillirtem Wasser gefüllten Hahntrichter trägt. Das Verfahren selbst wickelt sich in der Weise ab, dass man in dem dunklen Raume das Fortschreiten der heissen Dämpfe in der Luftkühlvorrichtung mit der Hand controlirt, worauf man, wenn dieselben in den oberen weiteren Theil der *Liebig*'schen Kühler gelangen, aus dem Hahntrichter Wasser zutropfen lässt. Bei Anwesenheit von Phosphor tritt das Leuchten im Kühlrohr oder unter Umständen auch in der Vorlage ein.

Die Destillation der zu prüfenden Flüssigkeit kann ferner auch in gewöhnlicher Weise bei Tageslicht vorgenommen und das Destillat in einzelnen, am Beginne der Destillation kleinen, Fractionen aufgefangen werden. Letztere werden dann in einem dunklen Raume jede für sich mit Wasser verdünnt, wobei bei Gegenwart auch sehr geringer Phosphormengen blitzartig oder andauernd auftretendes Phosphorleuchten beobachtet wird. *Vg.*

Die Methode zur Harnsäurebestimmung von Jolles

ist nach den Untersuchungen von *Makowka* (Chem.-Ztg. 1901, 1159) als eine sehr gute zu bezeichnen, da sie zuverlässige Resultate giebt bei verhältnissmässiger Einfachheit der Ausführung. Die gewichtsanalytische Methode von *Ludwig - Salkowski* giebt zwar auch zuverlässige Resultate, stellt aber grosse Anforderungen an Zeit und persönliche Geschicklichkeit, während die titrimetrische Methode von *Hopkins* und *Folin* Anlass zu Fehlern giebt, da der Endpunkt der Reaction nur ein conventionell festgesetzter ist und nur bei grösserer Uebung richtig zu treffen ist. Ausserdem werden bei ihr auch andere oxydable Stoffe, wie Harnfarbstoffe, welche von der Harnsäure nicht vollständig getrennt werden können, als Harnsäure mit bestimmt. Ebenso wird nach *Wörner* bei der Stickstoffbestimmung nach *Kjeldahl* auch der Stickstoff mit bestimmt und als Harnsäure mit gerechnet, der aus schleimigen und eiweisshaltigen Beimengungen der abgeschiedenen Harnsäure stammt. *Jolles* basirt seine Methode darauf, dass die Harnsäure unter bestimmten Bedingungen quantitativ in Harnstoff übergeführt werden kann, dessen Stickstoff in alkalischer Lösung durch unterbromigsaures Natrium freigemacht und gemessen werden kann. Die Harnsäure wird aus dem Harne durch Ammoniumacetat und concentrirtes Ammoniak gefällt. Die ausgeführten Bestimmungen haben sowohl bei reiner Harnsäure, wie bei Harnen im Mittel 2,1 pCt. höhere Werthe ergeben, als die gewichtsanalytische Methode von *Ludwig-Salkowski*. Da diese aber bei reiner Harnsäure ungefähr 2 pCt. zu wenig angiebt, so dürften die Resultate der *Jolles*'schen Methode sehr exacte sein. —*he.*

Widerstandsfähigkeit des Morphins gegen Fäulniss.

Dass das Strychnin in faulen Leichentheilen noch lange Zeit bis gegen drei Jahre nach dem Tode eines vergifteten Lebewesens nachzuweisen ist, wenn dieses Gift nicht durch einen Auslaugeprocess aus der vergifteten Leiche entfernt war, wurde von verschiedenen Gelehrten bestimmt bewiesen. Angaben über die Widerstandsfähigkeit

anderer Alkoloide sind dagegen in der Literatur nur spärlich vorhanden. Interessant ist daher die Angabe von *Th. Panzer* in der Zeitschr. f. Unters. der Nahrungs- und Genussmittel 1902, 8, nach welcher Morphin, welches in Leichentheilen von zwei Selbstmördern in nennenswerthen Mengen vorhanden war, noch nach sechs Monaten trotz starker Fäulnissvorgänge sicher nachgewiesen werden konnte. Allerdings wurde durch die Gegenwart von grossen Mengen Fäulnissstoffen die Abscheidung und Reindarstellung des Morphins im Vergleich zu solchen Fällen, in denen die Leichentheile frisch zur Untersuchung kommen, sehr erschwert. Es ist durch die Versuche *Panzer's* somit der Beweis erbracht, dass Morphin einige Monate lang der Fäulniss wiederstehen kann. *Vg.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Benutzung des Milchrefractometers zum Nachweis einer Milchwässerung.

Von Corps-Stabsapotheker *Utz.*

In dieser Zeitschrift 1901, No. 2, S. 35, findet sich ein Referat der von mir in der Oesterr. Chem.-Ztg. 1901, 22, veröffentlichten Arbeit „Zur Milchuntersuchung mittelst Refractometers". Der Referent *Vg.* kommt zu dem Schlusse, dass die Bestimmungen des Milchzuckers wie des Serums mittelst des Refractometers nur einen rein theoretischen Werth haben, selbst dann, wenn die Methoden völlig einwandsfrei wären, was Referent bezweifelt. Derselbe führt dann fort: „Denn welcher Sachverständige würde vor Gericht auf Grund einer derartigen Serumbestimmung einen eventuellen Wasserzusatz beschwören."

Hierzu möchte ich hier ausdrücklich auf die Originalarbeit verweisen, in welcher es wörtlich am Schlusse heisst: „Doch soll damit nicht etwa gesagt sein, dass man vielleicht Polizeibeamten diese Art der Untersuchung übertragen könne; im Gegentheil, sie soll im Laboratorium des Nahrungsmittelchemikers zur Unterstützung, bezw. Bestätigung der bereits gefundenen Analysenresultate dienen, wie denn überhaupt die Beurtheilung eines Nahrungsmittels auf Grund einer einzigen Bestimmung ausgeschlossen ist."

Ich habe diesen Passus absichtlich zugesetzt, damit es nicht den Anschein gewinnt, als ob ich mit der Bestimmung der Refraction des Serums die Bestimmung von Trockenrückstand, Fett, spec. Gewicht der Milch und des Serums als überflüssig erachte. Da dem Referenten jedenfalls dieser Absatz entgangen ist, bitte ich die verehrliche Schriftleitung um gefällige Aufnahme dieser Richtigstellung bezw. Ergänzung.

Verhalten der Borsäure in alkoholischen Lösungsmitteln.

Nachdem in den letzten Jahren zum Bedauern aller Derjenigen, welche die Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie mit Interesse verfolgt haben, neuere wissenschaftliche Arbeiten von *K. Farnsteiner* in Folge seiner beschränkten freien Zeit nicht mehr erschienen waren veröffentlicht derselbe jetzt in der Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1902, 1 eine höchst interessante Arbeit: „Beitrag zur Kenntniss der Borsäure" und beweist damit, dass er seine vorzüglichen wissenschaftliche Erschliessungen noch nicht aufgeklärter Punkte dieses seines Specialgebietes zu unserer Freude uns nicht gänzlich vorenthalten will.

Eine bekannte Methode zur Bestimmung der Borsäure ist die Titration derselben in einer Lösung, welcher gewisse Mengen mehratomiger Alkohole, z. B. Glycerin oder Mannit, zugesetzt sind (vergl. Ph. C. **42** [1901] 50). Der Indicator lässt die Gegenwart von freiem Alkali erst dann erkennen, wenn eine Umsetzung nach der Formel:

$$H_3BO_3 + RHO = RBO_2 + 2H_2O$$

sich vollzogen hat.

Welche Rolle nnn mehratomige Alkohole bei dieser Reaction spielen, darüber ist man sich noch nicht völlig klar. *Jörgensen* glaubt, dass esterhaltige Verbindungen mit der Borsäure sehr leicht zu Stande kommen,

welche in grösserem Maasse die Eigenschaften einer Säure besitzen, als die Borsäure selbst. *Farnsteiner* hält diese Annahme für nicht wahrscheinlich, da es auffallend ist, dass so leicht sich bildende Ester bei der Neutralisation sich so leicht zersetzen sollten. Er glaubt vielmehr, dass der Grund für den Eintritt der Reaction leichter vom physikalisch-chemischen Standpunkt zu erklären sei in der Erwägung, dass die Alkalisalze der Borsäure allein durch Wasser bereits in erheblichem Maasse in ihre Componenten gespalten werden. Durch den Zusatz von Glycerin oder Mannit wird die Dissociation in Folge der Veränderung des Lösungsmittels vielleicht durch Bildung complexer Molekülgruppen aufgehoben. Um sich über diese Vermuthung näheren Aufschluss zu verschaffen, hat der Verfasser das Verhältniss der Borsäure in alkoholischen Lösungsmitteln näher ins Auge gefasst. Diesbezügliche Untersuchungen, Titrationen mit rein methylalkoholischer und in rein äthylalkoholischer Lösung, haben höchst interessante, wissenschaftliche Erfolge ergeben, welche zur quantitativen Borsäurebestimmung in der Praxis Verwendung finden können. Die Sättigung der alkoholischen Borsäurelösung geht in methylalkoholischer Lösung mit Kalium und Natriumhydroxyd, sowie mit Baryumhydroxyd in normaler Weise von statten, sobald die Gegenwart von Wasser nach Möglichkeit ausgeschlossen wird. Geringe Abweichungen konnten auf den Einfluss des durch die Reaction entstehenden Wassers zurückgeführt werden. Aethylalkohol scheint dagegen ähnlich wie Wasser die Verbindung der Borsäure mit dem Alkali zu verhindern, es entstehen saure, in Alkohol schwer lösliche, wasserhaltige Kalium- und Natriumsalze, während in methylalkoholischer Lösung gerade die Gegenwart einer gewissen Wassermenge unerlässliche Bedingung für die Bildung eines Salzes ist. Es ergiebt sich indessen aus dem verschiedenen Verhalten der Borsäure gegenüber Alkalien in den beiden alkoholischen Lösungsmitteln, dass nicht der Ausschluss des Wassers allein die volle Entfaltung des sauren Charakters der Borsäure bedingt, sondern, dass auch eine specifische Einwirkung des Lösungsmittels selbst für die Function der Verbindung H_3BO_3 als einbasische Säure vorauszusetzen ist, wie es die Versuche mit Methylalkohol ergaben. Eine Bestimmung des Borax, in welchem bekanntlich zwei Moleküle Borsäure als frei und zwei Moleküle als gebunden anzusehen sind, kann in der Weise erfolgen, dass man eine methylalkoholische Boraxlösung bei Gegenwart von Methylorange mit methylalkoholischer Schwefelsäure bis zur Röthung versetzt; es lässt sich dann die gesammte Borsäure in das Destillat überführen. Dieses Verfahren zur Borsäurebestimmung lässt sich bei Gegenwart von viel Chloriden anwenden, da der Uebergang von Salzsäure in das Destillat hierdurch vermieden werden kann.

Farnsteiner's fleissige Arbeit empfehlen wir jedem Interessenten im Original zu lesen und hoffen wir, dass seine praktische Berufsthätigkeit jetzt ihm genügend Zeit übrig lasse, um die in manchen Punkten vorhandenen Lücken seiner Untersuchungen, worauf er selbst aufmerksam macht, noch auszufüllen. *Vg.*

Ein Verfahren zum Entsäuern und Klären von Fetten,

namentlich von Cocosöl, von *Jüssen* (Chem.-Ztg. 1901, 1164), soll die Verseifung von Neutralfett bei der Behandlung mit Kalkmilch und die schnelle Klärung des Oeles bewirken. Durch verdünnte Laugen wird selbst bei 100° C. das Neutralfett schwer verseift, wenn die Kalkmilch in äusserst feiner Vertheilung in das Oel eingeführt wird, während die freien Fettsäuren augenblicklich neutralisirt werden. Man bedient sich zu diesem Zwecke eines Dampfstrahlzerstäubers, da ein Luftgebläse die Kalkmilch zu sehr trocknet. Nach beendeter Einführung der Kalkmilch wird dann die Masse sofort entwässert, um das Oel von der Kalkseife zu trennen. Die Entwässerung erfolgt unter gleichzeitiger Klärung des Oeles durch Einblasen von Luft in die noch heisse Masse. *—he.*

Ueber gebrochenes Melken

sind früher von *Koblock, Boussingault, Hellriegel, Cotta* und *Clark* Untersuchungen angestellt worden, mit dem Resultate, dass der Fettgehalt der einzelnen Milchfractionen ununterbrochen wächst, sodass die zuletzt ausgemolkene Milch am fettreichsten ist. Dagegen hatte *Hofmann* gefunden,

dass der Fettgehalt beim Beginne des Ausmelkens des anderen Zitzenpaares wieder niedrig ist, um gegen das Ende wieder anzusteigen. Um diesen Widerspruch aufzuklären, stellte *Ackermann* (Chem.-Ztg. 1901, 1160) gleichfalls Versuche an. Er kommt zu folgenden Resultaten: 1. Jede Zitze liefert einzeln eine Milch, deren Fettgehalt normalerweise von Anfang bis zu Ende des Melkens ununterbrochen steigt. 2. Werden aber die Zitzen, wie gewöhnlich, paarweise gemolken, so zeigt die Milch nach dem Ausmelken des ersten Paares ein Maximum an Fettgehalt, wird dann beim zweiten Zitzenpaare wieder fast so schwach, wie beim Beginne des Melkens und steigt von Neuem bis zum zweiten Maximum. 3. Die Anfangsminima für den Fettgehalt der Milch aus den einzelnen Zitzen zeigen geringe Unterschiede, sodass jedes folgende Minimum etwas höher ist als das vorhergehende. Verfasser konnte nachweisen, dass der Widerspruch zwischen den Resultaten *Boussingault*'s und seinen eigenen sich erklären liess durch die verschiedene Grösse der Fractionen. Während er gleichmässig Fractionen von etwa 250 ccm angewendet hat, hatte *Boussingault* die mittleren Fractionen 1 bis $1^1/_2$ L gewählt und die einzelnen Zitzenpaare nicht getrennt. —*he.*

Die Einwirkung des Sonnenlichtes auf die Enzyme

ist nach den Versuchen *Emmerling*'s (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 368) im Allgemeinen nur eine geringe; vielfach konnte ein schädlicher Einfluss kaum nachgewiesen werden. Nur in vereinzelten Fällen zeigte sich eine Abnahme der spec. Enzymwirkung, wie beim Lab und der Hefenmaltase. Doch dürften dabei auch Mängel der Methoden mitspielen. Bei Pepsin und Trypsin wurden nicht übereinstimmende Resultate erhalten, da das Licht bald ohne Einfluss zu sein schien, bald schädigend wirkte. —*he.*

Pharmakognosie.

Aus dem Geschäftsbericht von Gebrüder Westermann, Vegetabilien-Grosshandlung zu Wunsiedel,

entnehmen wir folgende interessante Mittheilungen über Drogen:

Flores Calendulae. Zum ersten Male und nach vielen Mühen ergab sich in hiesiger Gegend eine wirklich lohnende Ernte. Es war schwer, die Landleute zum Anbau einer ihnen unbekannten Pflanze zu bewegen.

Flores Sambuci. Das Auftreten von Ungeziefer in ungeheuren Mengen an den Holderbüschen hat das Sammeln der Blüthen in diesem Jahre fast zur Unmöglichkeit gemacht.

Flores Stoechados. Die früher im Fichtelgebirge massenhaft wachsende und sehr gut gedeihende Pflanze scheint thatsächlich am Aussterben zu sein. In vergangenen Jahren wurden von unseren Sammlern einige 200 Centner und mehr abgeliefert. Das ganze Ergebniss im Jahre 1899 waren 80, 1900 65 und 1901 nur etwa 40 Centner. Dabei war die Nachfrage sehr gross, und wurde insbesondere von Frankreich jeder Preis bewilligt. (In Frankreich werden daraus bekanntlich die dort sehr üblichen Immortellenkränze gefertigt. Schriftleitung.)

Rhizoma Calami. Die Herbstgrabung wurde in Folge des frühzeitig eintretenden Frostes zur Unmöglichkeit.

Ueber russisches Opium

berichtet *Goldberg* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 367). Obgleich es in Russland verschiedene Gegenden giebt, in denen der Mohnbau nutzbringend betrieben werden könnte, wird er bis jetzt doch nur höchst selten ausgeübt, wozu auch die Vorschrift der russischen Pharmakopöe, dass türkisches oder kleinasiatisches Opium gebraucht werden muss, obgleich das russische Opium durchaus werthvoll ist, viel beiträgt. Verfasser hat Proben aus dem Semirjetschenskischen Gebiete untersucht. Es stellt flache gewölbte Klumpen verschiedener Grösse vor, eingewickelt in Mohnblätter, innen weich und elastisch, von hellbrauner Farbe und glattem Schnitte mit wachsartigem Glanze, eigenthümlich narkotischem Geruche und scharfem, bitterem Geschmack. Bei der mikroskopischen Prüfung wurden Theile der Fruchtkapsel, aber keine fremden Verunreinigungen oder Beimeng-

ungen gefunden. Vier Proben hatten 15,3 bis 17,2 pCt. Wasser, 4,25 bis 4,4 pCt. Asche, 38,5 bis 39,7 pCt. wasserlösliche Bestandtheile und 7,00 bis 7,75 pCt. Morphin. Verfasser macht den Vorschlag, den Wassergehalt, der bei Opiumpulver von 4 bis 10 pCt. schwankt, auf 5 pCt. und den Morphingehalt einheitlich auf 10 pCt. festzusetzen, und die morphinärmeren Sorten, wie das russische Opium, mit morphinreichen Sorten zu mengen. —*he.*

Verschiedene Mittheilungen.

Ueber die Festigkeit von Natur- und Kunstseide

haben *Strehlenert* und *Westergren* (Chem.-Ztg. 1901, 1100) Untersuchungen angestellt und dabei folgende Werthe erhalten:

		Absol. Festigkeit in kg pro 1 mm trocken	nass
Naturseide.	Chinesische Seide, nicht avivirt	53,2	46,7
	Französische Rohseide	50,4	40,9
	„ Seide, abgekocht und avivirt	25,5	13,6
	„ „ rothgefärbt, beschwert	20,0	15,6
	„ „ blauschwarz, 110 pCt. Beschw.	12,1	8,0
	„ „ schwarz, 140 pCt. Beschw.	7,9	6,3
	„ „ schwarz, 500 pCt. Beschw.	2,2	—
Collodiumseide.	*Chardonnet*, ungefärbt	14,7	1,7
	Lehner, ungefärbt	17,1	4,3
	Strehlenert, ungefärbt	15,9	3,6
	Pauly, ungefärbt	19,1	3,2
	Cross & Skarn, Viscose	11,4	3,5
	Cross & Skarn, neueste Viscoseseide	21,5	—
	Baumwollgarn	11,5	18,6

—*he.*

Zur Darstellung von Nährpräparaten aus Fischen

werden die zerkleinerten Fische nach *Danilewsky* (Chem.-Ztg. 1901, 1144) mit verdünnter Lösung von kohlensaurem Natron derartig behandelt, dass eine Aufweichung und theilweise eine chemische Veränderung des Fleisches eintritt. Dann wird die Masse mit trockenem Dampfe erhitzt, durch Siebe gepresst und aus der erhaltenen breiigen Masse die eiweisshaltigen Stoffe mit Säure ausgeschieden. Das zurückbleibende, vom Fett befreite, eiweissfreie Filtrat wird durch Eintrocknen und Pulverisiren zu einem Nährpräparate verarbeitet. —*he.*

Rechenschieber für die Laboratoriumpraxis.

Die Ausrechnung der Analysen erfordert bekanntlich viel Zeitverlust. Zur Verringerung des erforderlichen Zeitaufwands empfiehlt Dr. *Thiele* (Zeitschr. f. öffentl. Chem. 1901, 467) die logarithmisch-graphische Rechentafel von *Scherer*. Dieselbe ist nichts weiter als ein sehr langer Rechenschieber, der auf den zehnten Theil seiner Länge zusammengeklappt wurde und so eine Platte von 21×33 cm darstellt. Die Ablesung mittelst desselben ist selbst bei sehr roher Einstellung auf mindestens 1/2000 zuverlässig. Will man sich dieses Rechenschiebers nicht direct zur Ausrechnung der Analysen bedienen, so kann derselbe jedenfalls zur Controle anderer Rechnungen ausgezeichnete Dienste leisten. *Vg.*

Deutsche Pharmaceutische Gesellschaft.

Tagesordnung für die am Donnerstag, den 6. Februar 1902, Abends 8 Uhr, in Berlin NW. im Restaurant „zum Heidelberger“ (Eingang: Dorotheenstrasse) stattfindende Sitzung:

Dr. *P. Siedler:* Ueber einige Pflanzenstoffe.

Privatdocent Dr. *R. Kolkwitz:* Ueber die Bedeutung der Biologie für die Beurtheilung des Wassers.

Anfrage. Wer fertigt Gypsabguss von Gypsabguss? Welches Verfahren wendet man dazu an?

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier

für

Emailleschmelzerei und Schriftmalerei

auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager

sämmtlicher

Gefässe und Utensilien

zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.

Chromographische Kunstanstalt

(Gegründet 1845)

übernimmt die Anfertigung **künstlerisch ausgeführter**

Plakate, Etiketten, Reklamekarten

u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.

Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.

Höchste Leistungsfähigkeit.

Liantral

(Extr. olei Lithanthracis)

empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,

Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth
u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und **Duotal, Salol,**
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, **Itrol, Actol, Collargolum,**
Phenacetin, Guajacol, cryst. und liquid.,
Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: **Solveol** und **Solutol.**

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker;

Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

Triferrin (Knoll)

nach Prof. Dr. **E. Salkowski.** D. R. P.

Paranucleïnsaures Eisen mit gebundenem Phosphor. Leicht resorbirbar.
Stört den Appetit nicht, beeinträchtigt in keiner Weise die Verdauung.
Erhöht den Hämoglobingehalt bei schweren Chlorosen bis auf 90 %.

Purgatin (Knoll) D. R. P.

Anthrapurpurindiacetat. **Mildes, aber sicher wirkendes Laxans. Absolut geschmacklos**
Frei von jeder unangenehmen Nebenwirkung.
Besonders empfohlen bei **chronischer (habitueller) Obstipation.**

Litteratur zu Diensten.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

„Ichthyol“ und „Ichthyol“-Verbindungen

„Ichthyol“-Ammonium oder Ammonium „sulfoichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalbüchsen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. und 30 grm.

„Ichthoform“ oder Thiohydrocarbürum sulfonicumformaldehydatum („Ichthyol“-Formaldehyd), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm. und 50 grm.

„Ichthargan“ od. Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile („Ichthyol“-Silber), löslich in kaltem sowie warmem Wasser, 30% Silber enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

„Ichthyol“-Calcium insolubile, in Tabletten à 0,1 grm., geruch- und geschmacklos, kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Ferrichthol“ oder „Ichthyol“-Eisen, enth. 3½% organ. gebund. Eisen, in Tabletten à 0,1 gr., geruch- und geschmacklos, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Metasol“ Meta-Kresol-Anytol solubile, enth. 40% Meta-Kresol, Desinfectionsmittel in der Chirurgie, in Originalpackungen zu 50 grm.

„Eucasol“ oder Eucalyptol-Anytol solubile, enth. 25% Eucalyptol, für zahnärztliche Verwendung, bei Stomatitis etc., in Originalabpackungen zu 50 grm.

Jod-„Anytol“ solubile enth. 10% Jod, Ersatzmittel des Jodoforms, in Originalabpackungen zu 50 grm. von uns geliefert.

Wissenschaftliche Abhandlungen über vorstehende Präparate, welche ausschliesslich von uns allein hergestellt werden, und deren Zeichen uns gesetzlich geschützt sind, versenden gratis und franko

Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co. Hamburg.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Emser Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Handkommentar
zum
Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica. editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider**'schen Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen
bearbeitet von

Dr. Alfred Schneider,
Korps-Stabsapotheker a. D.

und

Dr. Paul Süss,
Apotheker und
Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule
in Dresden,

unter Mitwirkung von
F. **Göller**, Assistent am botanischen Institut der Technischen Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. **Helbig**, Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. **Wobbe**, Apotheker und Chemiker der chem. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis vollständig etwa 20 Mark.

Nach Vollendung der Lieferungsausgaben wird der Preis wahrscheinlich **erhöht** werden

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

In Kurzem erscheint Lieferung 9.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung an.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,
Radebeul-Dresden.
Verbandwatten, chemisch rein, eigener Carderie.
Verbandstoffe jeder Art,
entfettet, sterilisirt, antiseptisch mit garantirtem Gehalt.
Binden in verschiedenst. Stoffen, jeder Länge u. Breite.
Hygiea-Binden (Damenbinden) antiseptisch.
Elegante Packungen und Firmendruck stets kostenfrei.
Listen und Muster gerne zu Diensten.

Wir bringen hierdurch zur Kenntniss, dass wir fortan unseren

Formalin-Pastillen

die uns geschützte Wortmarke **„Formalin"** einprägen.

Gleichzeitig weisen wir wiederholt darauf hin, dass die Vergasung von Formalin-Pastillen in unseren bekannten Formalin-Desinfection-Apparaten „Hygiea" und „Aesculap" uns durch Patente geschützt ist. **Die Abgabe und Verwendung ungeprägter Pastillen für unsere Apparate ist daher unzulässig.**

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering),
Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.
Hierzu eine Beilage von **Carl Schleicher & Schüll, Düren** (Rheinland), betr. **Filtrirpapier.**

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von Dr. Alfred Schneider.

№ 7. 13. Februar 1902. XLIII.

MATTONI'S MOOR-EXTRACT zu Bädern MOOR-SALZ MOOR-LAUGE

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger natürlicher Ersatz für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl, Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik
Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Schutz-Marke
Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Schutz-Marke.
Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's **Impf-Schutz** nach S. R. Dr. Fürst.

Occlusiv-Verband (D.-R.-G.-M.)
schützt vor
Druck, Selbstverletzung und Secundär-Infection.
Prospecte gratis.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-
Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-
Fabrik.

Echt amerik.
Gummiheftpflaster.
Engl. Pflaster.

Max Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Johnson & Johnson

New [redacted] York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

Capsicin-Pflaster
Capsicum-Pflaster
Belladonna-Pflaster
Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:
Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Hetol-Injectionen

(Hetol ist synthetisch hergestelltes zimmtsaures Natrium)
1, 2 und 5% sterilisirt, unbegrenzt haltbar
in Packungen von je 12 Stück
gegen **Lungentuberculose.**

Orexin-Tabletten u. Chocolade-Tabletten

zu 0,25 grs. Orexin-Tannat.
Bestes Stomachicum.

Dormiol-Kapseln

zu 0,5 grs.
Prompt wirkendes Schlafmittel.

Zu beziehen durch Medicinaldrogisten
und durch

Kalle & Co., Chem. Fabrik, Biebrich a. Rh.

Pharmaceutische Centralhalle
für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 7. | Dresden, 13. Februar 1902. | XLIII. Jahrgang

Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Beiträge zur Bereitung von Abkochungen und Aufgüssen in der Apotheke. — Darstellung von Jodchinin und Jodcinchonin. — Thigenol. — Fanghi di Sciofani. — In der Pharmacie verwendete, von organischen Säuren abgeleitete Wismutverbindungen. — Constitution des Cytisins. — Synthese von organischen Säuren, Kohlenhydraten und eiweissartigen Stoffen. — Giftigkeit des Dimethylsulfates und verwandter Ester. — Milchzucker von Soxhlet. — Vorkommen freier Oxalsäure im Pflanzenreich. — Chlorophyllwanderungen im Plasma. — Spaltung des Cocaïnhydrochlorids in alkoholischer Lösung durch Chlorwasserstoff. — Cementanalyse. — Bestimmung der verwerthbaren Pflanzennahrung. — Die verschiedenen blauen Molybdänoxyde. — Darstellung von Benzolsäureanhydrid. — Gewinnung der Myelinsubstanz. — Darstellung von Schwefelsäureanhydrid. — **Pharmakognosie.** — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Technische Mittheilungen.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Beiträge zur Bereitung von Abkochungen und Aufgüssen in der Apotheke.

Mittheilungen aus dem hygienisch-chemischen Laboratorium zu Dresden-Albertstadt, von Corps-Stabsapotheker *J. Varges.*

Es ist eigentlich zu verwundern, dass hin und wieder in der Fachliteratur immer noch Vorschläge gemacht werden, welche die genau und bestimmt gehaltenen Angaben des Arzneibuches für das Deutsche Reich zur Bereitung der Abkochungen und Aufgüsse der Rinden, Wurzeln und Blätter nicht beachten und die Benutzung des Wasserbades unnöthig zu machen versuchen. *Conrady* zum Beispiel empfiehlt in der Schweiz. Wochenschrift f. Chemie u. Pharmacie 1898, 449, ein Verfahren, wonach die verwendete Droge vor dem Gebrauch fein gemahlen und durch heisses Wasser nach Art der Percolation erschöpft werden soll. Digitalisblätter, Ipecacuanhawurzel, Chinarinde sind nach seiner Angabe mit kochendem Wasser, Senegawurzel dagegen mit heissem Wasser von 60° zu percoliren. Im Auslande, besonders in Amerika, werden Abkochungen und Aufgüsse vielfach mit Fluidextracten gemacht, auch Dr. *Knorr* empfiehlt in der Pharm. Zeitung 1892, 823, die Benutzung der Fluidextracte und giebt beispielsweise eine Vorschrift für eine concentrirte Chinaabkochung an. Dr. *Oefele* hält es für zweckmässig, bei der Bereitung eines im Sommer haltbaren Digitalis-Aufgusses die Blätter vor dem Aufgiessen mit dem gleichen Gewichte feingepulverten Magnesiumcarbonats zu versetzen und dem fertigen Aufguss Alkohol und Glycerin zuzusetzen. Vor Allem soll eine Abscheidung der Phosphate, welche den pflanzlichen Mikroorganismen zur Nahrung dienen, dadurch bewirkt werden. In *Hager's* pharmaceutischem Manual schliesslich finden wir eine Reihe von Vorschriften sogenannter concentrirter Aufgüsse und Abkochungen. Da der Apotheker verpflichtet ist, die Vorschriften des Deutschen Arzneibuches genau und gewissenhaft zu befolgen, wonach diese Arzneiverordnungen jedes-

mal frisch herzustellen sind, wofür der in der Taxe ausgeworfene Arbeitspreis ein angemessener ist, so erübrigt sich eine Kritik aller dieser Vorschriften von selbst. Es ist ferner eine alte Erfahrung, welche nicht genug hervorgehoben werden kann, dass überall dort, wo auf die Anfertigung der Aufgüsse und Abkochungen die allergrösste Sorgfalt in der Innehaltung der Kochzeit, des häufigeren Umrührens und dergleichen verwendet wird, diese nicht unlohnenden Arzneiformen mit Vorliebe seitens der Aerzte wegen ihrer schnellen Heilwirkung gewählt werden. Die Brauchbarkeit der verschiedenen pflanzlichen Drogen lässt sich für die Praxis in dieser Verordnungsform ohne Zweifel durch sorgfältige Arbeitsweise erweitern, und wird nicht selten auch der Arzt von der Verordnung der täglich neu angebotenen, noch wenig erprobten Arzneimittel absehen und seine alten vertrauten und bewährten Mittel bevorzugen.

Der Zweck der vorliegenden kleinen Arbeit nun, welche der Praxis entstammt und der Praxis dienen soll, war der, festzustellen, ob es zweckdienlich sei, in einem grösseren Geschäftsbetriebe, beispielsweise in der Apotheke des hiesigen Garnisonlazareths, sobald mehrere gleichartige Aufgüsse und Abkochungen gleichzeitig zur Anfertigung in die Apotheke gelangen, was täglich vorkommt, dieselben in einer Infundirbüchse zusammen anzusetzen, und wie lange die Kochzeit dann sein müsste, um stets dieselbe Extractausbeute zu erlangen. Ich habe die Versuche auf Decoctum cort. Chinae, — rad. Senegae, — rad. Valerianae, sowie schliesslich auch in etwas weiterer Form auf Aufgüsse von Radix Ipecacuanhae, Folia Digitalis und Radix Valerianae ausgedehnt, die ich, da dieselben einiges Interesse haben dürften, hiermit der Oeffentlichkeit übergeben möchte. Bei den Versuchen hat mich in dankenswerther Weise Herr Dr. *Josing*, z. Z. einj.-freiw. Apotheker im hygienisch-chemischen Laboratorium, unterstützt. Zur Feststellung der Ausbeute der Abkochungen und Aufgüsse wählte ich die einfache Methode der Extractbestimmung, wenn ich mir auch klar darüber war, dass mit dieser Bestimmung allein die Frage bezüglich des Wirkungswerthes nicht völlig zu beantworten sei. Bei den Chinaabkochungen bestimmte ich noch den Alkaloidgehalt nach der Vorschrift des Deutschen Arzneibuches, wie dieselbe bei Extractum Chinae angegeben ist. Bei der Bereitung der Abkochungen und Aufgüsse wurden die Angaben des Arzneibuches genau innegehalten, die Extracte im Wassertrockenschrank nach der amtlichen Vorschrift der Extractbestimmung bei der Untersuchung von Weinen getrocknet. Um gleichzeitig sich zu überzeugen, um wie viel höher die Extractausbeute bei Chinadecocten ist, wenn ein Säurezusatz bei der Auskochung in der Porzellaninfundirbüchse bereits gemacht wird, wurden die Bestimmungen auch nach dieser Richtung hin ausgedehnt. Wie die Versuche erwiesen, ist es durchaus zweckmässig, stets bei einer diesbezüglichen Verordnung bei der Abkochung bereits die Säure zuzusetzen, da der Extractgehalt und auch der Alkaloidgehalt dadurch bedeutend höher wird. Die Chinaabkochungen wurden heiss durch ein sehr dichtes Colirtuch geseiht, ein Erkalten beim Eingiessen in die Extractschalen wurde vermieden, um ein Ausfallen der Alkaloide und des Gerbstoffes zu verhindern.

Cortex Chinae.

Um den durchschnittlichen Extractgehalt einer Chinaabkochung festzustellen, wurden zuerst mehrere Abkochungen gemacht. (Siehe Tab. auf S. 89 oben.)

Es ergiebt sich hieraus, dass eine Kochzeit von fast zwei Stunden nothwendig ist, um denselben Extractgehalt wie bei einer einfachen Abkochung zu erhalten. Um mir Gewissheit zu verschaffen, wie viel Extract dieselbe Rinde bei einer weiteren einstündigen Abkochung — im Ganzen wurde also dieselbe Rinde drei Stunden lang gekocht — noch hergiebt, wurde sie in derselben Weise

weiter behandelt. Die dritte Abkochung ergab noch einen Extractgehalt von 2,65 pCt. Hiermit war aber die Extractausbeute erschöpft.

				Verbrauch ccm $^1/_{10}$-Normal-Kalilauge in 2 g Extract zur Alkaloidbest.
1.	Decoct. Chinae 15:250 nach dem D. A.-B.[1])	= 3,1107 g Extract	= 20,73 pCt.	3,6
2.	„ „ 15:250 „ „ „ „	= 3,1685 g „	= 21,12 „	3,6
3.	„ „ 12:240 „ „ „ „	= 2,5210 g „	= 21,0 „	3,55
4.	„ „ 12:240 „ „ „ „ (cum acido hydrochlorico)	= 3,3662 g „	= 28,00 „	3,40
5.	Decoct. Chinae 30:600 nach dem D. A.-B. =			
	a) eine Stunde gekocht	5,3442 g Extract	= 17,71 pCt.	4,7
	b) dieselbe Menge Rinde eine weitere Stunde gekocht	1,6072 g „	= 5,36 „	
			23,07 pCt.	
6.	Decoct. Chinae 30:600 cum acido hydrochlorico 3 g nach D. A.-B.:			
	a) eine Stunde gekocht . . .	= 7,42 g Extract	= 24,73 pCt.	3,2
	b) eine zweite Stunde gekocht	= 0,952 g „	= 3,17 „	
			27,90 pCt.	

Hier war also ebenfalls eine zweistündige Kochzeit nothwendig, um den nöthigen Extractgehalt wie bei einer einfachen Abkochung zu erlangen, während man doch erwarten sollte, dass spätestens nach $1^1/_2$ Stunden — drei Abkochungen zu je $^1/_2$ Stunde — der Extractgehalt genügend hoch ausgefallen sein müsste. Noch eine dritte Stunde gekocht, ergab dieselbe Rinde eine Extractausbeute von 1,75 pCt., womit sie aber ebenfalls sich erschöpft erwies.

Zur Vergleichung, wie hoch die Extractausbeute in einer Abkochung ist, welche nicht vorschriftsmässig nach dem Deutschen Arzneibuch, sondern in einer Porzellanschale auf freiem Feuer gemacht worden war, stellte ich zwei Versuche mit Chinarinde an, und zwar:

				Verbrauch ccm $^1/_{10}$-Normal-Kalilauge in 2 g Extract zur Alkaloidbest.
7.	Decoctum Chinae 12:240			
	a) bei gelindem Kochen unter Ersatz des verdampften Wassers, $^1/_2$ Stunde	= 2,5610 g Extract	= 21,3 pCt.	3,5
	b) bei heftigem Kochen ohne Ersatz des verdampften Wassers, ca. 20 Minuten. Nach dieser Zeit war die Wassermenge bereits auf 100 ccm eingedampft	= 2,110 g Extract	= 17,6 pCt.	3,0

Der erste Versuch stimmt mit der vorschriftsmässigen Abkochung gut überein.

Eine Abkochung auf freiem Feuer unvorschriftsmässig von

8.	Decoctum Chinae 30:600 ergab:			
	a) bei einer einstündigen Auskochung .	= 6,0632 g Extract	= 20,2 pCt.	3,0
	b) bei einer abermaligen einstündigen Auskochung	= 0,5842 g Extract	= 1,95 „	
			22,15 pCt.	

Also auch hier war eine zweistündige Kochzeit erforderlich, um den erwarteten Extractgehalt zu erhalten.

---

[1]) D. A.-B. = Deutsches Arzneibuch, worunter in dieser Arbeit die Zubereitung im Dampfbad zu verstehen ist.

Radix Senegae.

1. Decoctum radicis Senegae 10 : 200 nach D. A.-B = 2,73 g Extract = 27,30 pCt.
2. „ „ „ 10 : 200 unvorschriftsmässig = 2,518 g Extract = 25.18 pCt.
(in Porzellanschale bei gelindem Kochen, unter Ersatz des Wassers eine halbe Stunde)
3. Decoctum radicis Senegae 30 : 600 nach D. A.-B.
a) eine Stunde gekocht . . . . . = 7,985 g Extract = 26,61 pCt.
b) dieselbe Wurzel (eine weitere halbe Stunde gekocht = 1,5270 g „ = 5,09 „
31,70 pCt.

Wir sehen hier, im Gegensatz zu dem Decoctum corticis Chinae, dass bei der dreifachen Menge der angewandten Senegawurzel bereits nach einer einstündigen Abkochung fast derselbe Extractgehalt in Procenten erlangt wurde, wie bei einer einfachen Abkochung, dass ferner bei der zweiten Abkochung von einer weiteren halben Stunde der Extractgehalt um 4,35 pCt. höher wie bei der einfachen Abkochung ist. Man wird leicht vermuthen, dass hier eine längere Kochzeit schädlich sein muss, da erfahrungsgemäss bei längerer Einwirkung des Wasserdampfbades Körper (Sapotoxine) aus der Wurzel herausgezogen werden können, welche die milde Wirkung der Senegawurzelabkochung aufheben und eine mehr toxische mit kratzendem Geschmack verbundene Wirkung hervorrufen.

Radix Valerianae.

1. Decoctum radicis Valerianae 10 : 200 nach dem D. A.-B = 2,424 g Extract = 24,24 pCt.
2. „ „ „ 10 : 200 unvorschriftsmässig[2]) = 2,762 g „ = 27,62 „
3. „ „ „ 30 : 600 nach D. A.-B.
a) 1 1/2 Stunde gekocht . . . . . = 6,852 g Extract = 22,84 „
b) dieselbe Wurzel eine weitere halbe Stunde gekocht, D. A.-B. . . . . = 1,020 g „ = 3,04 „
25,84 pCt.
4. Decoctum radicis Valerianae 30 : 600 unvorschriftsmässig[3]):
a) nach 1 1/2 stündigem, sehr gelindem Kochen . . = 5,585 g Extract = 18,61 pCt.
b, nach 1/2 stündigem, sehr heftigem Kochen . . = 2,340 g „ = 7,80 „
26,41 pCt.
5. Infusum radicis Valerianae 10 : 200 nach dem D. A.-B. = 2,1605 g Extract = 21,60 pCt.
6. „ „ „ 10 : 200 unvorschriftsmässig[4]) = 2,670 g „ = 26,70 „
(5 Minuten gekocht)
7. „ „ „ 30 : 600 nach dem D. A.-B. = 6,011 g „ = 20,03 „
(15 Minuten gekocht)
8. „ „ „ 30 : 600 unvorschriftsmässig[5]) = 6,820 g „ = 22,73 „
(15 Minuten gekocht.)

Es ergiebt sich hieraus, dass hier ebenfalls, bei einer gleichzeitig in triplo angesetzten Abkochung, fast eine zweistündige Kochdauer nothwendig war, um fast denselben Extractgehalt wie bei einer einfachen Abkochung zu erlangen, dass ferner die Extractausbeute bei einer unvorschriftsmässigen Abkochung der gewonnene Extractgehalt von der Art des Kochens wesentlich abhängig war. Bei den Aufgüssen lagen die Verhältnisse günstiger. Hier entsprach die dreifache Dauer der Kochzeit der Extractausbeute eines einfachen Aufgusses 10 : 200.

Radix Ipecacuanhae.

1. Infusum radicis Ipecacuanhae 0,5:200 nach dem D. A.-B. = 0,089 g Extract = 17,80 pCt.
2. „ „ „ 0,5:200 unvorschriftsmässig[6]) = 0,124 g „ = 24,80 „
3. „ „ „ 1,5:600 nach dem D. A.-B. = 0,27 g „ = 18,00 „
(entsprechend drei Aufgüssen 0,5:200)

---

[2]) Durch Kochen auf freiem Feuer in einer Porzellanschale eine halbe Stunde mit kaltem Wasser angesetzt unter Ersatz des verdampften Wassers.

[3]) Absichtlich bei sehr gelindem Kochen, sonst wie bei [2]).

[4]) u. [5]) Wie bei [2]), jedoch mit heissem Wasser angesetzt.

[6]) In einer Porzellanschale mit heissem Wasser übergossen und fünf Minuten im Sieden erhalten.

4. Infusum radicis Ipecacuanhae conc. 5:90. Alkohol 10 g[7]) nach D. A.-B.:
a) durch 1stündiges Kochen:
40 ccm des genau 100 ccm betragenden Aufgusses filtrirt = 0,299 g Extract = 14,4 pCt.
40 „ „ „ 100 „ „ „ unfiltrirt = 0,3395g „ = 17,0 „
b) durch $1\frac{1}{2}$stündiges Kochen:
40 ccm des genau 100 ccm betragenden Aufgusses filtrirt 0,324 g Extract = 16,2 pCt.
40 „ „ „ 100 „ „ „ unfiltrirt = 0,383 g „ = 19,15 „

Der dreifach angesetzte Aufguss stimmt mit dem einfachen gut überein. Bei der Verwendung des concentrirten *Hager*'schen Aufgusses müsste, um einen annähernden Extractgehalt wie bei dem vorschriftsmässigen zu erhalten, ein filtrirter, durch $1\frac{1}{2}$ Stunden langes Kochen erhaltener Aufguss verwendet werden. Da aber durch längere Kochdauer der Emetingehalt in der Ipecacuanhawurzel fast vollständig zerstört wird, sodass eine derartige Abkochung eine vollständig andere Wirkung haben kann, so ist die Benutzung einer solchen concentrirten Abkochung aus diesem Grunde allein durchaus zu verwerfen.

Folia Digitalis.

1. Infusum foliorum Digitalis 0,5:200 nach D. A.-B. unfiltrirt = 0,196 g Extract = 39,2 pCt.
2. „ „ „ 0,5:200 unvorschriftsm.[8]) „ = 0,20 g „ = 40,0 „
3. „ „ „ 1,5:600 nach D. A.-B. „ = 0,57 g „ = 38,0 „
(entsprechend drei Aufgüssen 0,5:200)
4. „ „ „ conc. 5:90 Alkohol 10[9]) nach D. A.-B.:
40 ccm des genau 100 ccm betragenden Aufgusses filtrirt = 0,657 g Extract = 32,8 pCt.
40 „ „ „ 100 „ „ „ unfiltrirt = 0,657 g „ = 32,8 „

Bei den Digitalisblätter-Aufgüssen stimmen einfache und dreifache Aufgüsse gut überein, eine eventuell mit dem concentrirten Aufguss nach *Hager* hergestellte Arznei würde einen niedrigeren Extractgehalt aufweisen.

Fassen wir das Ergebniss der vorliegenden kleinen Arbeit kurz zusammen, so folgt daraus, dass Abkochungen von Drogen in jedem vorliegenden Falle der ärztlichen Verordnung entsprechend für sich allein im Dampfbad anzufertigen sind. Mehrere Abkochungen desselben Arzneimittels gleichzeitig in einer Infundirbüchse anzusetzen, ist unzweckmässig, weil die Extractausbeute nicht mit der Kochdauer gleichmässig fortschreitet, auch Zeit- und Feuermaterial-Ersparniss damit nicht verbunden ist. Bei den Aufgüssen scheinen, soweit die allerdings geringen Analysendaten vorliegen, die Verhältnisse günstiger zu liegen. Es empfiehlt sich aber auch hier, da Zeitersparniss ebenfalls damit nicht verbunden, auch die Kochdauer nur eine sehr kurze ist, jeden Aufguss stets für sich allein anzufertigen. Durchaus zu verwerfen ist die Benutzung der concentrirten Aufgüsse nach der Vorschrift von *Hager*.

[7]) Nach Vorschrift von *Hager*, Manuale pharmaceut., editio VI, S. 383.
[8]) Wie bei Infusum radicis Ipecacuanhae.
[9]) Nach Vorschrift von *Hager*, Manuale pharmaceut., editio VI, S. 382.

Zur Darstellung von Jodchinin und Jodcinchonin

werden nach *Ostermayer* (Chem.-Ztg. 1901, 1165) sehr verdünnte wässerige oder alkoholische Lösungen von Chinin- oder Cinchoninsalzen mit einer Auflösung von Chlorjod in Salzsäure versetzt. 50 g salzsaures Chinin werden bei 40 bis 50° C. in 2 L Wasser gelöst. Desgleichen werden 15 g Jod in 30 g starker Salzsäure durch Chlor gelöst und mit Wasser auf $\frac{1}{2}$ L verdünnt. Dann giesst man in langsamem Strahle die Jodlösung in die Chininlösung. Die anfangs gelbe Flüssigkeit entfärbt sich nach und nach vollständig. Durch Ammoniak oder ein anderes Alkali wird das jodirte Alkaloid ausgefällt, gewaschen und schnell im Vacuum getrocknet. —*he.*

Thigenol.

Ueber dieses neue Schwefelpräparat berichtet die Firma *F. Hoffmann, La Roche & Co.* zu Basel und Grenzach in einer besonderen Schrift, der wir Folgendes entnehmen:

Das Thigenol ist das Natriumsalz der Sulfosäure eines synthetisch dargestellten Sulfoöles, welch' letzteres 10 pCt. fest gebundenen Schwefel enthält.

Als Salz einer schwefelhaltigen Säure der Fettreihe mit organisch gebundenem Schwefel äussert Thigenol neben seinen antiseptischen, antiparasitären und die Resorption erhöhenden Eigenschaften auch eine schmerzstillende.

Der ungesättigte Charakter des Thigenols documentirt sich dadurch, dass das zur Verwendung gelangende Sulfoöl die Jodzahl 178,5 besitzt. Auf die Lösungen des Thiogenols wirken Natronlauge, sowie die wasserlöslichen Salze der Alkali- und Erdalkalisalze fällend bezw. aussalzend. Von den Alkalisalzen ist das Natriumsalz für therapeutische Zwecke als das beste erkannt worden, weil bei dessen völliger Ungiftigkeit alle Bedenken sowohl für äusserlichen, wie innerlichen Gebrauch hinwegfallen.

Die Eigenschaften des Thigenols sind kurz zusammengefasst folgende: Thigenol löst sich leicht in jedem Verhältniss in Wasser und verdünntem Weingeist zu äusserst schwach alkalisch reagirenden Flüssigkeiten. Aus seinen Lösungen wird die freie Säure durch Mineralsäuren und Essigsäure gefällt. Der flockig gefällte Niederschlag geht beim Ausschütteln mit Aether leicht und völlig in denselben in Lösung. Thigenol hinterlässt beim Verdunsten 35 pCt. Rückstand.

Thigenol ist unbegrenzt haltbar und in gut verschlossenen Gefässen, um das Austrocknen zu verhindern, aufzubewahren. Fest oder zu dick gewordenes Thigenol kann durch Versetzen mit Wasser und leichtes Anwärmen rasch wieder zur gewünschten Dicke gebracht werden.

Prof. *A. Jaquet* zu Basel hat das Thigenol auf seinen arzneilichen Werth geprüft, und zwar hat er es entweder unvermischt angewendet oder in Form einer 20proc. Salbe mit Vaselin oder als Paste (Thigenol 4 g, Zincum oxydat., Amylum $\overline{aa}$ 3 g, Glycerin, Aqua $\overline{aa}$ 1 g, Ungt. Glycerini 8 g).

Auf die Haut eingerieben, trocknet das Thigenol sehr bald zu einem braunen, glänzenden, nicht klebenden Firniss, der leicht mit lauwarmem Wasser entfernt werden kann. Bei der Einreibung ist es gut, die Hand mit Wasser zu befeuchten, wodurch das Mittel gleichmässiger aufgetragen werden kann.

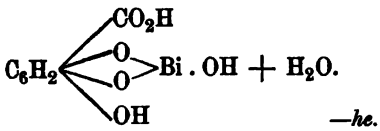
Prof. *A. Jaquet* schreibt über die Anwendung des Mittels weiter: „Um den Eindruck, den ich bei der Anwendung des Thigenols von der Wirkung des Mittels gewonnen habe, zusammenzufassen, glaube ich, dass dieses Präparat sich in der Dermatologie mit Vortheil verwenden lassen wird. Es besitzt den Vorzug der Geruchlosigkeit, trocknet zu einer nicht klebenden Decke auf der Haut ein, lässt sich mit Wasser leicht abwaschen, und die mit demselben beschmutzte Wäsche ist ebenfalls leicht zu reinigen. Was die Wirkung anbelangt, so tritt die juckreizstillende Wirkung in den Vordergrund, ausserdem wirkt es entzündungsmildernd und leicht resorbirend; es muss jedoch in dieser Hinsicht zu den mildwirkenden Mitteln gerechnet werden. Bei sehr empfindlicher Haut oder bei starken Entzündungserscheinungen kann es auch reizend wirken und in solchen Fällen muss die Anwendung mit Vorsicht geschehen."

Fanghi di Sclafani

ist nach *v. Fleischl* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 5) ein wenig bekanntes, bei Akne rosacea sehr wirksames Mittel. Es besteht aus einer aus Sicilien stammenden Erde vulkanischen Ursprungs, einem feinen hellgrau-gelben, zu runden, leicht zerreiblichen Knöllchen geballten Pulver. Es hat einen schwachen, nicht charakteristischen Geruch, sauren erdigen Geschmack und stark saure Reaction. Das spec. Gewicht ist 2,098. Nach einer Analyse von *Egli* besteht es aus 79,64 pCt. elementarem Schwefel, in sehr feiner krystallinischer, in Schwefelkohlenstoff löslicher Form. Der Rest sind Sulfate des Strontiums, Baryums, Calciums, verschiedene Silicate und Reste pflanzlichen und thierischen Ursprungs. Der therapeutische Werth beruht wohl hauptsächlich auf der feinen Vertheilung des Schwefels, die feiner ist als bei gefälltem Schwefel und Schwefelblumen. —*he.*

Bei den in der Pharmacie verwendeten, von organischen Säuren abgeleiteten Wismutverbindungen

muss man nach *Prunier* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 367) zwei Gruppen unterscheiden: 1. Wirkliche Salze, wie Wismutsalicylat, neutrales Wismutcitrat, sowie das Lactat und Malat. 2. Wismut-organische Säuren und ihre Derivate, wie Wismutgallussäure (Dermatol) und die Wismutgallate, Wismutdiricinsäure und Derivate, sowie die Producte analoger Constitution (Airol, Jodogallicin u. s. w.). Das Benzoat und Salicylat des Wismuts nach der Vorschrift des Codex français sind auch nur Gemische und können nicht als Salze angesehen werden. *Thibault* hat aber gezeigt, dass ein wirkliches Wismutsalicylat von der Formel $(C_7H_6O_3)_3Bi_2O_3$ existirt, das in der Wärme aus wasserfreiem Wismutoxyd und Salicylsäure entsteht. Für die Wismutgallussäure entspricht folgende Formel am besten den Eigenschaften:



—*he.*

Zur Constitution des Cytisins

hat *Freund* (Chem.-Ztg. 1901, 1154) folgende Untersuchungen angestellt. Beim Erhitzen mit Jodwasserstoff zerfällt das Alkaloid $C_{11}H_{14}N_2O$ in Ammoniak und den Körper $C_{11}H_{11}NO$, der bei 199° C. schmilzt. In dieser Substanz ist eine Methylgruppe vorhanden, die bei der Oxydation in Carboxyl übergeht.

$$C_{10}H_8(CH_3)NO = C_{10}H_8(CO_2H)NO.$$

Die dadurch erhaltene Säure krystallisirt in Nadeln, die sich erst oberhalb 350° C. zersetzen. Der Körper $C_{11}H_{11}NO$ liefert ein Mononitroderivat vom Zersetzungspunkte 275° C. Durch Zersetzung des Alkaloides mit Jodwasserstoffsäure entsteht neben dem erwähnten Körper noch eine stark coniinartig riechende Base, die in Form ihres Platinsalzes isolirt wurde, von der Formel $C_{11}H_{15}N$. Die Verbindung $C_{11}H_{11}NO$ wird durch Natrium und Alkohol in die sauerstofffreie Base $C_{11}H_{15}N$ reducirt. —*he.*

Die Synthese von organischen Säuren, Kohlenhydraten und eiweissartigen Stoffen

aus Kohlensäure auf elektrolytischem Wege ist *J. Walther* (Chem.-Ztg. 1901, 1151) gelungen. Die Beziehungen zwischen Katalyse und Elektrolyse lassen insofern ein Zusammenfallen des Wesens beider Processe feststellen, als sie als ein stattfindender Ausgleich zwischen verschiedenen Molekeln unter Aufnahme oder Entziehung von Wärme betrachtet werden können. Die hierdurch hervorgerufenen Aenderungen eines Stoffes sind Aenderungen eines bestimmten Gleichgewichtszustandes; 1. unter Abgabe von Wärme, entsprechend einer Aufnahme von Sauerstoff oder Abgabe von Wasserstoff, 2. unter Aufnahme von Wärme, entsprechend einer Aufnahme von Wasserstoff oder Abgabe von Sauerstoff. Weitere Anhaltspunkte ergaben sich aus den Processen, bei denen in der Technik bereits Contactwirkung zur Geltung gekommen ist, und es konnte eine Reduction der Kohlensäure in wässeriger Lösung, erhalten durch ständiges Einleiten bei etwa 15° C., mit einem Lösungscoëfficienten von 1 : 1000, zu Oxalsäure, Citronensäure, Weinsäure, Kohlenhydraten und freie Gegenwart von ammoniak- und schwefelhaltigen Stoffen, eiweissartigen Körpern in einfachster Weise erreicht werden. Die Kathode erhielt eine dem Elektrolyten ausgesetzte Fläche von 1000 qcm, die Anode war ein kleiner Pinsel aus Platindraht. Die Kathode bestand am besten aus eisenoxydhaltigem Aluminiumsilicat gemischt mit Kohle. Als Diaphragma diente Pergamentpapier. Die Stromstärke zur Bildung von Oxalsäure ist 2 Amp., für Weinsäure 3,5 Amp., Citronensäure 4 Amp., Kohlenhydrate 5 Amp. Damit nur eines dieser Producte gebildet werde, muss die Stromstärke entsprechend regulirt werden, durch Einschaltung von Widerständen, Ausfällung der gebildeten Säuren durch kohlensauren Kalk, durch Zusatz von hochmolekularen Substanzen mit schwachem Leitungsvermögen, wie Pflanzeneiweiss, oder Erwärmung des Anodenraumes. —*he.*

Die Giftigkeit des Dimethylsulfates und verwandter Ester besteht nach den Untersuchungen *Webers* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 5) in ausserordentlich heftigen örtlichen Reizwirkungen und einer allgemeinen Wirkung dem Nervensysteme gegenüber, die zu convulsivischen Krämpfen, schliesslich zu Koma und Lähmung führt. Die tötliche Gabe beträgt 0,05 g für 1 kg Kaninchen bei Einspritzung unter die Haut. Beim Menschen scheint die erst nach erfolgter Resorption des Dimethylsulfates auftretende Allgemeinwirkung keine Rolle zu spielen, sondern nur die örtlichen Reizwirkungen. Man muss sich vor der intensiven Berührung und Einathmung der Dämpfe hüten. Diäthylsulfat besitzt nicht die örtliche, aber ähnliche Allgemeinwirkungen, bei anderen Estern fehlen die Convulsionen. —*he.*

Nährzucker von Soxhlet.

In diesem Nährzucker (vergl. Ph. C. **42** [1901], 188) hat Prof. *Soxhlet* ein als Fettersatz geeignetes Kohlehydrat hergestellt, welches die unangenehme Nebenwirkung einer reichlichen Milchzuckerzufuhr nicht besitzt.

Nach Angabe von Dr. *Frucht*, Kinderarzt in Plauen i. Vgtl. (Münch. Medic. Wochenschrift 1902, 57), ist die Verzuckerung der Stärke so gestaltet, dass unter Ausschluss der Eiweissstoffe auf einen Theil Dextrin ein Theil Maltose kommt, weil *Soxhlet* durch Versuche festgestellt hatte, dass je maltoseärmer und dextrinreicher das Gemisch der Verzuckerungsproducte ist, auch bei grossen Gaben keine diarrhöischen Stühle auftreten. Ausserdem hat dieser Nährzucker einen bestimmten Säuregrad zur Unterstützung der Magensalzsäure und einen bestimmten Kochsalzgehalt, um die Chlorarmuth der Kuhmich, die Ursache der geringen Salzsäureproduction im Magen zu beseitigen.

Der Nährzucker selbst ist ein weisses, etwas hygroskopisches Pulver, welches sich sehr leicht in Wasser zu einer gelblich gefärbten, etwas opalescirenden Flüssigkeit von angenehmem Malzgeruch löst. Der Geschmack ist weniger süss wie Rohrzucker, zagegen süsser wie Milchzucker. Der Nährducker besitzt ferner keine abführende Wirkung, wirkt im Gegentheil stopfend.

Nach Versuchen von Dr. *Frucht* leistet derselbe in der Ernährung kranker Säuglinge vorzügliche Dienste und ist er nach dessen Urtheil eines der besten Kindernährmittel. Besondere Vorzüge sind der billige Preis, sowie die einfache Herstellung der Nahrung für das Kind im Hause. In der zweckentsprechend verdünnten Kuhmilch vermag er vollständig den Fehlbetrag an Fett und Milchzucker zu ersetzen, ohne Gährungen im Darme dabei hervorzurufen. *Vg.*

Ueber das Vorkommen freier Oxalsäure im Pflanzenreich

berichten *Mörner* und *Vertergsen* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 5). Sie fanden in einem dunklen und kühlen Keller zufällig einen weissen baumwolleähnlichen Pilz, Hyphen bombicina Persoon, dessen Saft einen scharfen sauren Geschmack hatte. Daraus wurden wohl ausgebildete farblose Krystalle von stark saurem Geschmack erhalten, die Congopapier blau färbten. Das wässerige Extract des Pilzes wurde mit Aether ausgeschüttelt und die ätherische Lösung vom Wasser getrennt, eingedampft, der Rückstand mit Wasser erwärmt und filtrirt, wobei eine geringe Menge harzartiger Masse zurückblieb. Aus dem Filtrate schieden sich grosse Krystalle aus, die kein Kalium enthielten und beim Verbrennen keinen Rückstand hinterliessen. Beim Zusatz einer Kalklösung zur Lösung der Krystalle fiel Calciumoxalat aus. Die vom Aether getrennte wässerige Lösung enthielt Monokaliumoxalat mit etwas Magnesium- und Natriumsalz, kein Calcium. Der Saft enthielt also neben freier Oxalsäure Monokaliumdioxalat, welches viel grössere Acidität als das gewöhnlich vorkommende Monokaliumoxalat besitzt. —*he.*

Die Chlorophyllwanderungen im Plasma

sind nach den Untersuchungen *Senn's* (Chem.-Ztg. 1902, 14) nicht Eigenbewegungen der Chlorophyllkörner, sondern Bewegungen des Plasmas, die aber durch einen Anreiz der lebenden Chlorophyllkörner hervorgerufen werden. Bei todtem Chlorophyll finden auch keine Wanderungen des Plasmas statt. —*he.*

Ueber den Vorgang bei der Spaltung des Cocaïnhydrochlorids in alkoholischer Lösung durch Chlorwasserstoff

hat *Horst* (Chem.-Ztg. 1902, 27) folgende Untersuchung gemacht. Cocaïn wird bekanntlich durch Mineralsäuren in Ekgonin, Methylalkohol und Benzoësäure gespalten, wobei sich ein Geruch nach Benzoësäuremethylester bemerkbar macht, der auch beim Erhitzen des Cocaïns mit alkoholischer Kalilauge auftritt. Die Bildung dieses Esters wird gewöhnlich als secundäre Reaction aufgefasst. Dabei könnte nun der Ester entweder in statu nascendi aus den Methoxyl- und Benzoylgruppen entstehen, oder er bildet sich erst in einer zweiten Phase aus der Benzoësäure und dem Methylalkohol. Diese Frage wollte Verfasser auf folgende Weise entscheiden. Wenn man durch ein Gemisch von Benzoësäure, Aethyl- und Methylalkohol gasförmigen Chlorwasserstoff leitet, die Mischung mit Wasser verdünnt und den ausgeschiedenen Ester mit geglühtem Natriumsulfat entwässert, so erhält man den Ester desjenigen Alkohols, der in grösster Menge vorhanden war. Wenn man daher eine alkoholische Cocaïnlösung mit Chlorwasserstoff zerlegt, so muss sich, wenn freie Benzoësäure und Methylalkohol entsteht, schliesslich der Aethylester bilden, wenn aber der Methylester in statu nascendi entsteht, würde er bis zum Schlusse des Versuches als solcher vorhanden bleiben. Verfasser fand bei seinen Versuchen nur den Aethylester. Da nun aber die Bedingungen für die Bildung des Methylesters bei diesen Versuchen viel günstiger waren, als sie es beim Erhitzen des Cocaïns mit alkoholischer Lauge und wässeriger Chlorwasserstofflösung sind, so folgert Verfasser daraus, dass die Entstehung des Esters bei jenen Fällen nicht als eine einfache secundäre Reaction der freien Benzoësäure und des Methylalkohols aufzufassen ist, sondern, dass dabei wahrscheinlich noch andere Producte als Benzoësäure auftreten, welche mit Methylverbindungen Benzoësäuremethylester geben können. —*he.*

Für die Cementanalyse

wurde durch eine Commission der Society of Chemical Industrie (Chem.-Ztg. 1902, 30) ein Gang für die Schnellmethoden, sodass also die vollständige Analyse in einem Tage erledigt werden kann, in der Weise ausgearbeitet, dass ein Cement und ein Kalkstein sorgfältig untersucht wurden und an 17 verschiedene Chemiker Proben gesendet wurden mit dem Ersuchen, sie nach eigener Methode zu untersuchen, sodass die Ausführung in einem Tage möglich wäre. Die erzielten Analysen wurden einer Kritik unterworfen und die unzulänglichen Methoden nach Möglichkeit ausgeschieden. Bei der Cementanalyse ergaben sich folgende Differenzen: Glühverlust bis 2,16 pCt., Kieselsäure bis 2,38 pCt., Thonerde bis 1,94 pCt., Eisenoxyd bis 1,46 pCt., Thonerde und Eisenoxyd bis 2,04 pCt., Kalk bis 2,29 pCt., Magnesia bis 0,63 pCt., Schwefelsäure bis 0,41 pCt. Die Commission empfiehlt folgenden Gang: 0,5 g Cement werden über dem Gebläse zwanzig Minuten erhitzt, dann mit Salzsäure zweimal auf dem Wasserbade zur Trockne verdampft, die Kieselsäure, wie gewöhnlich, abgeschieden, filtrirt, noch nass im Platintiegel getrocknet und über dem Gebläse geglüht. Eisenoxyd und Thonerde werden mit Ammoniak in sehr geringem Ueberschuss heiss gefällt, wieder gelöst und gefällt. Der Kalk wird aus den vereinigten Lösungen heiss gefällt, zwei Stunden stehen gelassen, filtrirt, gewaschen, geglüht, und alsbald gewogen, dann zur Abscheidung kleiner Mengen Thonerde wieder gelöst und die Thonerde mit Ammoniak, der Kalk mit Ammoniumoxalat gefällt und der Niederschlag mit Kaliumpermanganat filtrirt. Die Magnesia wird durch phosphorsaures Natrium und Ammoniak gefällt und die Bildung des Niederschlages durch zwanzig Minuten langes Schütteln befördert. Der Niederschlag wird über dem Gebläse geglüht. Zur Reduction des Eisens zum Zwecke des Filtrirens mit Permanganat wird Schwefelwasserstoff empfohlen. Der Ueberschuss ist durch einen Kohlensäurestrom zu entfernen. Zur Bestimmung des Glühverlustes werden 100 g bis zur Gewichtsconstanz auf dem Gebläse geglüht. —*he.*

Ueber die Bestimmung der verwerthbaren Pflanzennahrung unter Benutzung verdünnter Lösungsmittel

geben *Hall* und *Plymen* (Chem.-Ztg. 1901, 1163) folgendes Urteil ab. 1. Zwischen „verwerthbarer" und „nicht verwerthbarer" Phosphorsäure und Kali im Boden kann kein scharfer Unterschied gemacht werden, da jedes Verfahren zur Bestimmung der „verwerthbaren" Stoffe empirisch ist, und das Resultat von der Stärke und Natur der verwendeten Säure abhängt. 2. Schwache Lösungsmittel geben aber bessere Auskunft darüber, was ein Boden an anorganischem Dünger nothwendig hat, als ein Lösungsmittel, wie starke Salzsäure, sie geben kann. 3. Von den untersuchten Säuren giebt 1 proc. Citronensäurelösung mit den früher erhaltenen am meisten übereinstimmende Resultate, obgleich die gleiche Auslegung nicht auf Resultate angewendet werden darf, die aus allen Typen von Böden erhalten sind. —*he.*

Ueber die verschiedenen blauen Molybdänoxyde

machte *Bailhache* (Chem.-Ztg. 1902, 31) Mittheilungen. Mit grosser Leichtigkeit erhält man solches beim Ausgang von der Verbindung $M_2O_5\,2SO_3$, da man nur auf eine genügend concentrirte Lösung dieses Sulfates die Luft einwirken zu lassen braucht. Man beobachtet dabei einen Uebergang der Farbe von Braun über Grün nach immer reinerem Blau. Dabei setzt sich am Boden des Gefässes ein Conglomerat ab, das oft sehr regelmässige, jedoch nicht krystallinische Würfel bildet. Die Zusammensetzung dieses Körpers ist aber nach den Entstehungsumständen verschieden. Verfasser hat zwei blaue Körper erhalten $Mo_2O_3\,2MoO_4\,6H_2O$ und $(Mo_2O_3)_3(Mo_7O_{24})_2\,18H_2O$. Trotzdem zeigen beide Verbindungen absolut dieselben charakteristischen Eigenschaften. —*he.*

Zur Darstellung von Essigsäureanhydrid

unterwirft man nach dem D. R.-P. 127 350 (Chem.-Ztg. 1902, 15) die Salze der Essigsäure der gleichzeitigen Einwirkung von Chlor und schwefliger Säure. Es werden 71 Gewichtstheile Chlor (zwei Atome) und 64 Th. schweflige Säure (reichlich ein Mol.) gleichzeitig über 328 Th. (vier Mol.) entwässertes essigsaures Natrium geleitet, in einem mit Rührwerk und Kühler versehenen Kessel. Der Gasstrom muss so regulirt werden, dass die Temperatur im Innern des Kessels 20° C. nicht wesentlich überschreitet und die schweflige Säure stets in geringem Ueberschusse vorhanden ist. Die Gase werden unter Bildung von Essigsäureanhydrid abdestillirt, welches nach Beendigung der Reaction aus der breiförmigen Masse rasch absorbirt wird. Die Ausbeute ist sehr gut. —*he.*

Zur Gewinnung der Myelinsubstanz

wird nach *Zerbe* (Chem.-Ztg. 1902, 17) bald nach dem Abschlachten entnommenes Thiergehirn mit Aether extrahirt und das Extract mit Aceton versetzt. In der Aether-Acetonlösung bleibt das Cholesterin, während sich mehrere Bestandtheile abscheiden. Den Niederschlag löst man wieder in Aether, wobei das Protagon zurückbleibt, während in den Aether das Lecithin und die Myelinsubstanz übergeht. Beide trennt man durch Zusatz von Alkohol, wobei die Myelinsubstanz ausfällt. Nach dem Waschen mit Alkohol und Aceton hinterbleibt sie als amorphe, gelblich-weisse Masse, die am Tageslichte bald lehmgelb wird. Sie ist löslich in Aether, Benzol, Chloroform und wird durch Alkohol und Aceton gefällt. Die Substanz soll medicinische Verwendung finden. —*he.*

Zur Darstellung von Schwefelsäureanhydrid

lässt man nach einem Patente von *de Haën* (Chem.-Ztg. 1901, 1164) ein Gemisch von schwefliger Säure und athmosphärischer Luft über erhitzten Asbest streichen, der Vanadinsäure in fein vertheiltem Zustande enthält. Nach weiteren Angaben des Erfinders (Chem.-Ztg. 1902, 6) werden etwa 84 pCt. der schwefligen Säure in Anhydrid übergeführt, wenn man die Contactmasse auf etwa 465° C. hält. Die Vanadinsäure ist billiger als Platin und braucht kleinere Apparatur wie Eisenoxyd. —*he.*

Pharmakognosie.

In der Rinde von Guajacum officinale

hat *Schaer* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 5) einen zur Klasse der Saponine gehörigen Körper gefunden. Er findet sich auch in geringer Menge im Holze, aber am wenigsten im Harze. Dies steht in Uebereinstimmung mit der früheren Anwendung wässeriger Decocte. Verfasser vermuthet, dass hier der eigentliche wirksame Bestandtheil im Gegensatze zu den aus dem Harze dargestellten Körpern vorliege, durch den der frühere Ruf der Guajakrinde als Specificum gegen Syphilis gerechtfertigt werde. —*he.*

Das Ononin,

wie es von den chemischen Fabriken geliefert wird, ist nach *v. Hemmelmayer* (Chem.-Ztg. 1902, 14) nicht immer von gleicher Zusammensetzung. Nach *Merck*'s Angaben wird das Ononin dargestellt, indem der in Wasser unlösliche Theil des Weingeistextractes in alkoholischer Lösung längere Zeit bei 40° C. mit Bleiglätte digerirt und das nach dem Abdestilliren des Alkohols zurückbleibende rohe Ononin aus Alkohol umkrystallisirt wird. Dieses Rohononin hat Verfasser untersucht und daraus sieben verschiedene Körper isolirt. Bei der Untersuchung des Ononins konnte die Function der Sauerstoffatome aufgeklärt werden. Durch Alkalien wird das Ononin in Ameisensäure und Onospin gespalten, durch verdünnte Säuren in Formononetin und Zucker, und endlich wurde erwiesen, dass die Spaltung mit Alkalien bei längerer Einwirkung bis zur Bildung von Zucker und Ononetin fortschreitet. Das Molekulargewicht des Formononetins ist viel geringer, als bisher angenommen wurde. Die neue Formel ist $C_{19}H_{14}O_5$ und kann mit den bisher bekannten Umsetzungen desselben und den dabei entstehenden Producten in Einklang gebracht werden. Im Formononetin konnte eine Hydroxyl- und eine Methoxylgruppe nachgewiesen werden. Die am schwersten lösliche Verbindung der Gruppe ist das Glykosid Onon $C_{29}H_{32}O_{12}$. Das Glykosid Pseudonospin ist in seiner Löslichkeit dem Ononin sehr ähnlich und deshalb nur schwer von ihm zu trennen. —*he.*

Die Beziehungen des Canadins zum Berberin

hat *Gadamer* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 3) aufgeklärt. Das Canadin kommt neben Hydrastin und Berberin in dem Rhizom von Hydrastis canadensis in kleiner Menge vor. Es hat die Zusammensetzung $C_{20}H_{21}NO_4$, enthält aber vier Atome Wasserstoff mehr als Berberin und ist mit dem Hydroberberin isomer. Es sind reinweisse bei 132,5° C. schmelzende Krystalle, die sich durch Behandlung mit Jod in alkoholischer Lösung in Berberin überführen lassen. Durch Reduction mit Zink und Schwefelsäure geht das so erhaltene Berberin aber nicht in Canadin über, sondern in das isomere Hydroberberin vom Schmelzpunkt 166 bis 167° C. Dem Verfasser ist es nun gelungen, das Hydroberberin in rechts- und linksdrehendes Canadin aufzuspalten, wovon letzteres mit dem natürlichen Canadin identisch ist. Das d-Canadin schmilzt bei 139 bis 140° und dreht 298° nach rechts, das l-Canadin ebensoviel nach links. —*he.*

Zur Kenntniss des Artemisins

theilen *Freund* und *Mai* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 365) im Anschluss an die neueren Veröffentlichungen (vergl. Ph. C. **43** [1902], 65) ihre bisher erhaltenen Resultate mit. Das Artemisin ist wie das Santonin ein Lacton. Es löst sich beim Erwärmen in wässerigen Alkalien und Baryumhydroxydlösung unter Bildung der entsprechenden Salze einer einbasischen Säure. Die auf Lackmus neutral reagirende Lösung des Baryumsalzes giebt mit Silbernitrat einen weissen, mit Eisenchlorid einen fleischfarbenen Niederschlag. Das Silbersalz lässt sich durch Umsetzung mit Jodmethyl in den Artemisinsäureester überführen. Durch Behandeln mit Jodwasserstoffsäure wurde die Anwesenheit von Methoxylgruppen im Artemisin festgestellt. Bei der Zinkstaubdestillation verhält es sich ähnlich dem Santonin. —*he.*

Ueber die Bestandtheile der Kosoblüthen

macht *Lobeck* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 3) folgende Mittheilungen. Das *Merck*'sche Handelspräparat Kosin (vergl. Ph. C. **42**

[1901], 220), welches aus citronengelben Nadeln vom Schmelzpunkte 142° C. bestand, konnte in α-Kosin vom Schmelzpunkt 160° C., in citronengelben Nadeln krystallisirend, und in β-Kosin vom Schmelzpunkte 120° C., das in gelben Prismen krystallisirt, getrennt werden. Verfasser giebt die Zusammensetzung $C_{23}H_{30}O_7$ an. Das Protokosin und das Kosotoxin wurde aus ätherischem Kosoextract gewonnen. Das Protokosin bildet, aus Weingeist krystallisirt, kleine farblose, bei 176° C. schmelzende Krystalle von der Zusammensetzung $C_{29}H_{38}O_9$ und enthält zwei Methoxylgruppen. Kosotoxin, $C_{26}H_{34}O_{10}$, wurde nur als gelblichweisses, amorphes Pulver erhalten. Es enthält nur eine Methoxylgruppe; da aber alle anderen Kosokörper zwei Methoxylgruppen enthalten, so muss wahrscheinlich die Formel verdoppelt werden. Aus käuflichem Kosoextract wurde noch ein neuer Körper als gelblichweisses Pulver erhalten, das aus äusserst feinen mikroskopischen Nädelchen von der Zusammensetzung $(C_{19}H_{12}O_{10})_n$ bestand. Der Körper ist in heissem Alkohol schwer löslich, in Aetzalkalien und Ammoniak mit rothbrauner Farbe leicht löslich. Er enthält auch Methoxyl. —*he.*

Ueber das Ibogin

berichten *Lambert* und *Heckel* (Chem.-Ztg. 1902, 31) weiter, dass es in subcutaner Injection beim Frosch ein Aufhören der freiwilligen und Reflexbewegungen unter Bestehenbleiben der Muskel- und Nervenreizbarkeit erzeugte. Die Athmungsbewegungen verschwinden innerhalb einer mehr oder weniger beträchtlichen Zeit, während das Herz weiter schlägt. Bei Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden tritt der Tod unter Zuckungen ein, in Folge Stillstandes der Athmung. Die anästhesirenden Eigenschaften des Ibogins lassen sich mit denen des Cocaïns in mehreren Beziehungen vergleichen. Die untersuchte Wurzel stammte von Tabernanthe Iboga de Baillon, nicht von Tabernae montana (vergl. Ph. C. 43 [1902], 55). —*he.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Immunisirung der Rinder gegen Tuberkulose.

Professor *Behring*, dem bekanntlich der *Nobel*-Preis für seine Arbeiten auf dem Gebiete der Diphtherietherapie zugefallen ist, hat über dieses Thema, den Bestimmungen der *Nobel*-Stiftung entsprechend, vor der schwedischen Akademie zu Stockholm einen Vortrag gehalten.

Durch *Behring*'s Versuche ist die Möglichkeit der Tuberkulose-Immunisirung erwiesen und konnte eine immunisirende Wirksamkeit der für Rinder schwachvirulenten Tuberkelstämme festgestellt werden, da erfahrungsgemäss die Virulenz der Tuberkelbacillen für die verschiedenen Thierarten verschieden sein kann; beispielsweise ist ein für Meerschweinchen vollständig abgeschwächter Tuberkelbacillenstamm noch ziemlich virulent für Kaninchen und Pferde. Die vom Menschen stammenden Tuberkelbacillen verhalten sich, wenn sie lange Zeit im Laboratorium auf künstlichem Nährboden fortgezüchtet sind, für Rinder wie ein Vaccin zum verderblichen Virus. Frisch aus dem Menschen dagegen heraus gezüchtet, besonders auch, wenn man sie durch Ziegenkörper hindurch geschickt hat, besitzen sie für Rinder eine hohe Virulenz.

Zur weiteren Erforschung dieser Verhältnisse hat *Behring* Unterkunftsräume und Weideplätze für eine grosse Rinderzahl sich verschafft. Den grossen Geldpreis aus der *Nobel*-Stiftung will derselbe verwenden, um den Beweis zu erbringen, dass eine praktische Durchführbarkeit einer Bekämpfung der Rindertuberkulose auf dem Wege der *Pasteur*schen Schutzimpfung möglich ist. *Vg.*

Therapie der Gegenwart 1902, 25.

Um Hefe gegen Infection widerstandsfähiger zu machen,

setzt man nach dem D. R. P. Nr. 127355 (Chem.-Ztg. 1901, 1165) dem Hefengute ausser Milchsäure noch mindestens 5 pCt. der zugesetzten Milchsäure einer flüchtigen Fettsäure hinzu. Nach Versuchen kann man der Milchsäure ohne Schaden bis 30 pCt. Buttersäure zusetzen. —*he.*

Bücherschau.

Ursprung der Syphilis. Eine medicinische und kulturgeschichtliche Untersuchung. Von Dr. med. *Iwan Bloch*. Erste Abtheilung. Jena 1901, Verlag von *Gustav Fischer*. — XIV und 313 Seiten gr. 8°. — Preis 6 Mark.

Seit Jahren vertritt der Verfasser den neuzeitlichen Ursprung der Syphilis und deren Nichtvorkommen bei den alten Völkern und in der Vorgeschichte. Für das letztere den voraussichtlich unschwer zu führenden Beweis beizubringen, behält sich die zweite Abtheilung des Werkes vor. Die vorliegende erste weist in ebenso gründlicher, wie überzeugender Weise zunächst nach, dass am Ende des fünfzehnten Jahrhunderts die Syphilis thatsächlich als eine für die alte Welt völlig neue Krankheit auftrat, deren Ursprung die meisten Quellen auf die Belagerung von Neapel durch Karl VIII. von Frankreich im Frühjahre 1494 zurückführen. Die wenigen entgegenstehenden urkundlichen und sonstigen Angaben sind nach der überzeugenden Darlegung des Verfassers irrig oder missverstanden.

Schwieriger, aber dennoch gelungen erscheint die Wiederherstellung der Glaubwürdigkeit des durch seine Empfehlung der antisyphilitischen Mercurialtherapie bekannten *Diaz de Isla* (1462 bis nach 1542) bezüg ich der Einschleppung der Erkrankung aus Westindien, von wo aus durch die Entdeckungsfahrten des *Christoph Columbus* die Seuche zunächst nach Spanien gelangte. Für die Richtigkeit dieser Ansicht führt der Verfasser u. A. die Kenntniss von Heilmitteln gegen Syphilis an, der die europäische Medizin zunächst rathlos gegenüber stand. Es sind dies in Mexiko das Kraut tletlemaitl als Aufguss getrunken, ferner als Wundstreupulver das Kraut tlaquequetzal oder auch Kupferfeilspäne. Gegen aufbrechende Pusteln wird atolle (Maismasse in Wasser aufgekocht), vermischt mit den Samen des Krautes michinauatli oder ein Aufguss der Wurzel quauhtepatli, vier oder fünf Mal täglich als Getränk neben Bädern empfohlen. — In Haïti (Espanola, Quizquella), wo die Krankheit Guaynaras oder hipas, taybas und iças hiess, behandelte man sie mit Guajak. Der grösseren Frische dieses Holzes in Westindien schrieb man neben der wärmeren Witterung den milden Verlauf der Erkrankung bei den Indianern zu, während diese sich wohl einfacher durch eine lange Durchseuchung der eingeborenen Bevölkerung erklärt. — Ausser Guajak verwandten die Eingeborenen von Haïti Mapuan und Tuna. In Südamerika bildeten die Sarsaparille, im südlichen Nordamerika Sassafras volksthümliche Syphilisheilmittel, während die gesammte alte Welt und Australien keine solchen besassen. —*γ*.

Technische Mittheilungen.

Fett- und wasserdichte Salbenschachteln.

Wir wollen nicht versäumen, das Interesse unserer Leser auf eine Neuheit in der Cartonnagenfabrikation zu lenken. Es sind dies die von der Firma *C. Bender*, Cartonnagenfabrik zu Dresden-N., soeben in den Handel gebrachten, unter Gebrauchsmusterschutz stehenden, aus Holzstoff und Celloidin gefertigten fett- und wasserdichten Salbenschachteln mit Deckel, welche als Ersatz für Thon-, Porzellan- und Glastöpfe zur Aufnahme von Salben, Pulvern und Pillen dienen sollen. Die Deckel der neuen Salbenschachteln lassen sich beschreiben; ganz in Wegfall kommt das bei einfachen Büchsen nöthige Zubinden. Diese Vortheile der neuen Schachtel, verbunden mit deren Billigkeit (Preis wie gewöhnliche Pappschachteln) geben den Salbenschachteln Werth, umsomehr, als sie in ihrer gefälligen cylindrischen Form sich für alle pharmaceutischen Zwecke, nicht blos zur Aufnahme von Salben, sondern auch für alle Pulver und Pillen, besonders für solche, welche hygroskopisch sind, sehr gut eignen. Die Schachteln empfehlen sich auch, wegen ihres bequem abnehmbaren Deckels, für abgefasste Salben, wie Coldcream, Lanolincream, Borvaselin, Zinksalbe, Pomaden usw.; die gebrauchten Salbenschachteln lassen sich in derselben Weise wie Thon- und Porzellankruken wieder reinigen.

Zu beziehen sind die fett- und wasserdichten Salbenschachteln von der Firma *C. Bender* zu Dresden-N., Tannenstrasse.

Eine Vorrichtung zur Verdünnung der aus dem Schornsteine entweichenden schädlichen Gase

hat *Wislicenus* (Chem.-Ztg. 1901, 1164) angegeben. In den eigentlichen Schornstein ist ein zweiter niedrigerer eingebaut, der behufs Einführung von Luft bezw. anderen

Gasen mit auf- und absteigenden Rohrdurchführungen versehen ist. Die diesem inneren Schornsteine zugeführte Luft tritt durch dessen obere Mündung und durch die Rohrdurchführungen in die Essengase ein, mischt sich mit diesen innig und verdünnt sie bis unter die Schädlichkeitsconcentration. —*he.*

Eine zur elektrischen Isolation oder als Ersatz für Gummi und Holz verwendbare Masse

erhält man nach *Smith* (Chem.-Ztg. 1901, 1165), wenn man Acetaldehyd oder Paraldehyd oder polymerisirten Formaldehyd mit Methylalkohol und Karbolsäure vermischt und der Masse beim Erkalten mit Chlorwasserstoffgas gesättigtes Fuselöl zusetzt. Das erhaltene Product wird geformt und mit Paraffin getränkt. —*he.*

Zur Herstellung von künstlicher Seide

wird nach *Petit* (Chem.-Ztg. 1902, 16) ein Gemisch aus 100 Gewichtstheilen trockener Nitrocellulose, 7 Th. Kautschuklösung und 5 Th. Zinnchlorür benutzt, das innig mit einander und mit einer genügenden Menge eines Lösungsmittels, wie Benzol, um dem Ganzen eine zum Ausziehen von Fäden geeignete Consistenz zu geben, vermengt wird. —*he.*

Die Undurchdringlichmachung von Geweben auf elektrolytischem Wege

geschieht nach *Schloman* und *de Castro* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 372) in der Weise, dass man die Gewebe mit der Lösung eines Metallsulfates (1 Th. Nickelsulfat, 1 Th. Ammoniak, 6 Th. Wasser) tränkt, den Ueberschuss abpresst und die Gewebe zwischen zwei Platten dem elektrischen Strome aussetzt. Man erhält so einen Metallniederschlag auf der Faser. —*he.*

Verschiedene Mittheilungen.

Billiges Blitzlicht

wird nach der photographischen Chronik auf folgende Weise hergestellt: Eine gewöhnliche Thonpfeife, in die ein Stück Baumwolle, um einen rund gebogenen Eisendraht gewunden, gesteckt ist, gestattet ausgezeichnet zu blitzen. Es wird zuerst das Blitzpulver in die Thonpfeife geschüttet und dann der Kranz aus Metalldraht, mit Baumwolle versehen, aufgesetzt. Man muss die langen holländischen Thonpfeifen, welche bis zu 60 cm Länge haben, anwenden, weil sonst der Blitz den Augen gefährlich werden könnte. Vor der Arbeit taucht man den Eisendraht in Spiritus, worauf man denselben so anbringt, dass die Spiritusfackel am Rande der Pfeife brennt. Das durchgeblasene Pulver kommt hierdurch schnell zur Verbrennung und kostet die ganze Vorrichtung nur ein paar Pfennige.

Bayer. Ind.- u. Gew.-Blatt.

Die Wirkung der Wolfsmilchpflanze auf Fische

beruht nach *Kyle* (Chem.-Ztg. 1902, 13) auf dem Gehalte derselben an Gerbsäure und an einer flüchtigen Substanz, die an ein Harz gebunden ist. Sie zeigt sich zunächst durch eine Coagulation der eiweisshaltigen Flüssigkeiten in der Nähe der Kiemen durch die Gerbsäure, und Beeinflussung des Gefühlsnervensystems durch die flüchtige Substanz. Die Wolfsmilchpflanze wird bisweilen zur Vergiftung der Fische in Flussläufen benutzt. —*he.*

Durch Vegetationsversuche über die Düngewirkung verschiedener Phosphate

haben *Kellner* und *Böttcher* (Chem.-Ztg. 1902, 8) zunächst nachgewiesen, dass die Resultate *Wagner*'s, *Leffeck*'s und *Maerker*'s, dass die Phosphorsäure der Knochenmehle keine Wirkung als Düngemittel zeige, durch begleitende Umstände hervorgebracht worden seien, nicht durch die Form der Phosphorsäure. Es hat sich gezeigt, dass der kohlensaure Kalk durch Neutralisation der Humussäuren das Aufschliessungsvermögen des Bodens sehr herabsetzt, und dass dadurch sämmtliche Phosphate in ihrer Wirkung beeinträchtigt werden, am meisten natürlich die schwer aufschliessbaren Knochenmehle. Nach den Versuchen der Verfasser stellt sich

der Mehrertrag an Trockensubstanz über „ungedüngt“ (ohne P_2O_5) auf je 1 g angewandte Phosphorsäure in einem aus humusreichem Sande bestehenden Versuchsboden mit 0,05 pCt. Phosphorsäure und 0,52 pCt. CaO ohne Calciumcarbonat für folgende Phosphate auf:

	Ohne Kalk	Mit Kalk	Verhältniss: Ohne Kalk	Mit Kalk
Superphosphat . .	169,7 g	150,3 g	100	89
Chinchas-Guano . .	78,1 g	43,7 g	46	26
Lobos-Guano . . .	58,8 g	30,3 g	35	18
Algier-Phosphat A .	65,6 g	23,8 g	39	14
Algier-Phosphat B .	59,0 g	17,5 g	35	10
Rohes indisches Knochenmehl . .	93,3 g	56,2 g	55	33
Entfettetes, unentleimtes Knochenmehl, fein . . .	88,5 g	—	52	—
Entfettetes, unentleimtes Knochenmehl, grob . . .	52,6 g	—	31	—
Gedämpftes Knochenmehl, fein . . .	86,9 g	—	51	—
Gedämpftes Knochenmehl, grob . . .	47,2 g	—	28	—

Die beiden Algierphosphate und der Lobos-Guano haben also eine Wirkung ausgeübt, die nur 35 bis 40 pCt. derjenigen der wasserlöslichen Phosphorsäure betragen hat. Die nicht entleimten drei Knochenmehle zeigten bei gutem Zerkleinerungsgrade eine Wirkung von 50 bis 60 pCt., bei mangelhafter, in käuflichen Producten oft wahrnehmbarer Beschaffenheit, wurden sie noch schlechter ausgenutzt, als die feingemahlenen Rohphosphate. Die wesentlich bessere Wirkung der entleimten Knochenmehle beruht hauptsächlich auf ihrer mehlartigen Beschaffenheit.

—he.

Zur Darstellung eines Jod und Leim enthaltenden Antisepticums

wird nach *Cohn* (Chem.-Ztg. 1902, 33) Jodkalium und eine Leimsubstanz in Wasser gelöst, die Lösung mit Jod versetzt, gehärtet, getrocknet und die Masse dann gepulvert. Dabei kann als Lösungsmittel auch eine wässerige Pflanzenabkochung verwendet werden. Das durch Patent geschützte Präparat soll in äusserlicher Anwendung auf eiternde Wunden gestreut werden. Seine Wirksamkeit beruht auf dem Gehalte an freiem Jod, das in dem trocknen Pulver geruchlos und nicht flüchtig ist, bei der Anfeuchtung des Pulvers aber durch die Wunde zur Wirkung gelangt.

—he.

Briefwechsel.

R. T. in S. S. Unter Glykosurie ist das Auftreten von solchen Mengen Zucker im Harn zu verstehen, dass derselbe mit den bekannten gewöhnlichen Methoden nachgewiesen werden kann. Nach *Pavy* bestehen vier Quellen der Glykosurie, und zwar kann der Zucker herrühren: 1. von nicht assimilirten, in's Blut und den Harn übergehenden Kohlenhydraten. Der gewöhnliche Weg, auf dem der Organismus die Kohlenhydrate aufzuspeichern und ihren Uebertritt in's Blut in Gestalt von Zucker zu verhindern pflegt, ist die Verwandlung derselben in Fett. Es geschieht dies sehr wahrscheinlich theils in den Darmzotten, theils in der Leber. Ausserdem dienen die Kohlenhydrate zum Aufbau der Proteïnsubstanzen; schliesslich werden dieselben auch in Glykogen verwandelt. 2. Als eine andere Ursache ist aufgespeichertes Glykogen anzusehen, welches in Folge von in abnormer Weise auftretender Hydrolyse in Zucker verwandelt wird; 3. können Proteïnsubstanzen durch aussergewöhnliche Vorgänge Zucker abspalten, welcher im Harn ausgeschieden wird; 4. kann schliesslich Zucker aus Fett in entsprechender Weise zurückgebildet werden, wie aus Kohlenhydraten wiederum Fette sich bilden können. *Vg.*

Apoth. N. in F. Allerdings wird die Gefahr des Schlafsaftes (aus Mohnköpfen hergestellt) von den Laien viel zu sehr unterschätzt. So entnehmen wir dem Pharm. Weekblad eine Notiz, wonach in Hilversum ein 16 Tage altes Kind auf diese Weise ums Leben gebracht wurde. Das Kind war Abends nach 9 Uhr unruhig geworden und bekam gegen 11 Uhr zwei Theelöffel voll von einem Schlafsafte, der mit einer Abkochung von vier Mohnköpfen hergestellt worden war. Darauf musste der Säugling zwar aufstossen und erbrechen, schlief aber später fest ein und starb. Die Leichenschau ergab, dass der Tod durch Morphin verursacht war. Auch fanden sich noch Reste der Abkochung. Dr. *Jacobi* theilte mit, dass viel mehr Kinder als man überhaupt ahnt solchen Schlaftropfen und ähnlichen Getränken erliegen. *Waller* sagte, dass scheinbar ganz unschuldige Getränke, beispielsweise Thee oder auch mancher Brei für sehr junge Kinder von tödtlicher Wirkung sein könnte. Auch *van Leden-Hulsebosch*, der den Magen- und Darminhalt, das Herz, die Milz und das Blut untersucht hatte und die Spuren der Vergiftung gefunden hatte, versicherte, dass der Missbrauch, Schlaftropfen zu verabreichen, ausserordentlich viel beim Volke angetroffen würde.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. Neu.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste für jegliche Filtration,

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke,

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien,

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Emser Pastillen und Thermalsalze

der

Königl. Preussischen Bade-Verwaltung

Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle

J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk. an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„ „
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„ „
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„ „
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„ „
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„ „

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,

Niederschlema i. Sachsen.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr - Infusorienerde

Terra Silicea Calcinata

Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten

G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Thigenol „Roche“

ein neues synthetisches Schwefelpräparat zu beziehen durch die Grosso-Drogerien in Blechestagnons von 1/1, 1/2, 1/4 und 1/10 Kilogramm.

Alleinige Fabrikanten:

F. Hoffmann-La Roche & Cie. Chemische Fabrik

BASEL (Schweiz) und **GRENZACH** (Baden).

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.

Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke: **Hartmann & Mauers, Hannover.**

Marke **Hartmann & Mauers, Hannover.**

Formaldehyd, Ph. G. IV.

Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Handverkauf!

Bromocollsalbe 20%

Gegen Jucken verschiedenster Art, bei Hämorrhoiden, Urticaria etc. etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharmac. Abth. · **Berlin S. O. 36.**

Liantral

(Extr. olei Lithanthracis)

empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,

Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882. Boston 1883. Hannover 1885 Leipzig 1892. Cottbus 1894. GERA. Reuss. 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann. Hefftter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches"

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden

Verbandwatten, chemisch rein, eigener Carderie.

Verbandstoffe jeder Art,

entfettet, sterilisirt, antiseptisch mit garantirtem Gehalt.

Binden in verschiedenst. Stoffen, jeder Länge u. Breite.

Hygiea-Binden (Damenbinden) antiseptisch.

Elegante Packungen und Firmendruck stets kostenfrei.

Listen und Muster gerne zu Diensten.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu eine Beilage von Carl Schleicher & Schüll, Düren (Rheinland), betr. Filtrirpapier.

(Durch ein Versehen der Druckerei sind die der vorigen Nummer beizulegenden Beilagen nur den durch den Buchhandel vertriebenen Exemplaren beigefügt worden; die durch die Post versandten Exemplare enthalten deshalb diese Beilage heute).

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 8. 20. Februar 1902. XLIII.

Société Chimique des Usines du Rhône.

Actiengesellschaft mit 6000000 Francs Kapital.

Central-Bureau Lyon, 8 Quai de Retz.

Borax.	**Salicyls. Natron.**	**med. Methylen-Blau.**	**Sera.**
Borsäure SCUR.	**Methyl-Salicylat.**	**Hydrochinon.**	**Antistreptococcen-Serum.**
Formaldehyd.	**Pyrazolin.**	**Kelen** (reines Chloräthyl).	**Aseptisches Normalserum.**
Trioxymethylen.	**Phosphotal** (Creosot-Phosphit).	**Kelen-Methyl** (Mischung von Chloräthyl u. Chlormethyl)	**Organo-Serum.**
Synthetisches Phenol.	**Guaiakophosphal** (Guajakol-Phosphit).	**Süssstoff Monnet.**	**Guajakolisirtes Organo-Serum.**
Resorcin.		**Vanillin Monnet.**	
Salicylsäure.			

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's **Impf-Schutz** nach S. R. Dr. Fürst.

Occlusiv-Verband (D.-R.-G.-M.)

schützt vor

Druck, Selbstverletzung und Secundär-Infection.

Prospecte gratis.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Echt amerik.

Gummiheftpflaster.

Engl. Pflaster.

Max Arnold,

Chemnitz

i. Sa.

Johnson & Johnson

New York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

Capsicin-Pflaster
Capsicum-Pflaster
Belladonna-Pflaster
Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:
Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Wir bringen hierdurch zur Kenntniss, dass wir fortan unseren

Formalin-Pastillen

die uns geschützte Wortmarke **„Formalin"** einprägen.

Gleichzeitig weisen wir wiederholt darauf hin, dass die Vergasung von Formalin-Pastillen in unseren bekannten Formalin-Desinfection-Apparaten „Hygiea" und „Aesculap" uns durch Patente geschützt ist. **Die Abgabe und Verwendung ungeprägter Pastillen für unsere Apparate ist daher unzulässig.**

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering),
Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.
Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke:
Hartmann & Mauers, Hannover.

Marke
Hartmann & Mauers, Hannover.

Formaldehyd, Ph. G. IV.
Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 8. | **Dresden, 20. Februar 1902.** | **XLIII. Jahrgang.**

Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Beiträge zur Prüfung der Jalapenknollen auf ihren Harzgehalt. — Neue Arzneimittel — Gluton. — Creosotal Heyden. — Verhalten der Kohlenhydrate beim Trocknen. — Einiges über die Eiweisskörper. — Der Chemismus der Halphen'schen Reaction auf Cottonöl — Darstellung des Trichlorbutylalkohols — Beiträge zur Constitution des Chitins. — Einfache, empfindliche Eiweissprobe im Harn. — Einwirkung von Benzaldehyd auf Vanillin. — Lassar'sche Frostsalbe. — Veränderungen des Chlorophylls beim Durchgang durch den Thierkörper. — Erkennung und Bestimmung der Gallussäure in Gerbstoffen. — Ausscheidung der Phosphorsäure. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Hygienische Mittheilungen** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Beiträge zur Prüfung der Jalapenknollen auf ihren Harzgehalt

von Apotheker Dr. *Georg Weigel*-Hamburg.

Der Gehalt der Jalapenknollen an Harz ist ein sehr wechselnder, man schätzt ihn auf etwa 5 bis 15 pCt.; doch soll eine gute und preiswerthe Waare durchschnittlich nicht weniger als 10 bis 12 pCt. Harz enthalten. Harzreiche Wurzel wird auf dem Drogenmarkt stets schnell und zu hohen Preisen aufgekauft, während die sogenannte Drogistenwaare, d. h. harzarme Wurzel, wenig Beachtung findet.

Seit Bestehen des deutschen Arzneibuches haben die von diesem an den Harzgehalt der Jalapenknollen gestellten Anforderungen geschwankt. Während Ausgabe I im Durchschnitt 10 pCt. verlangte, forderte Ausgabe II einen Mindestgehalt von 10 pCt.; Ausgabe III setzte denselben auf 7 pCt. herab, jedenfalls beeinflusst von der vielfach laut gewordenen Ansicht, dass der Harzgehalt der in den Handel kommenden Jalape im Laufe der Jahre abgenommen habe und zwar wahrscheinlich dadurch, dass die Knollen bereits vorher schon durch Extraction (Legen in Alkohol) eines Theiles ihres Harzgehaltes beraubt würden, in Folge dessen jetzt eine harzreichere Wurzel mit durchschnittlich 10 pCt. schwerer zu beschaffen sei als früher. *K. Dieterich* (Apoth.-Ztg. 1901, No. 100) motivirt erst kürzlich noch diese Ansicht dahin, dass möglicherweise eine andere Art der Gewinnung, vielleicht auch eine früher nicht stattgehabte Fermentation, welche schon durch unabsichtliches Uebereinanderschichten grösserer Mengen beim Trocknen herbeigeführt werden könne, die Reducirung des Harzgehaltes bedinge.

Die Richtigkeit obiger Annahme in Bezug auf den Rückgang des Harzgehaltes in der Jalape ist aber ebenso sehr angezweifelt und bestritten worden. So schreibt Prof. *Thoms* bei Besprechung des deutschen Arzneibuches III in dieser

dieser Methode, wie er schreibt, stets gleichmässige Resultate, und dürfte daher dieselbe schon ihrer Einfachheit halber derjenigen des D. A.-B. vorzuziehen und besonders für die Prüfung der Jalapenwurzel bezw. deren Pulver in der Apotheke zu empfehlen sein.

Nur möchte ich die Vorschrift dahin ergänzen, dass die abpipettirten 50 ccm des alkoholischen Auszuges durch ein kleines Faltenfilter von etwa 8 bis 10 cm Durchmesser zu filtriren sind, und das Filter mit etwa 10 ccm Weingeist nachgewaschen wird, um die im Auszug etwa noch suspendirten, wenn auch geringen Antheile des Pulvers zu entfernen. Auch darf bei dieser Methode häufiges Umschütteln, wie *Schweissinger* besonders erwähnt, nicht unterlassen werden, da hierauf ein mehr oder minder günstiges Resultat beruht.

Zu den Untersuchungen, welche ich ausführte, wurde ein Jalapenwurzelpulver verwendet, welches auf folgende Weise erhalten worden war. Um eine rechte Durchschnittsprobe zu prüfen, wurde etwa ein Kilogramm eines Gemisches theils rundlicher, theils länglicher trockener aber nicht besonders getrockneter Knollen (die harten und glatten, rundlichen Knollen enthalten bekanntlich mehr Harz als die länglich gestreckten und stark eingeschrumpften) in grobe Stücke zerstossen, davon etwa die Hälfte weiter zerkleinert und so fort, bis schliesslich ungefähr je 100 g feines und grobes Pulver verblieben, welch' jedes Pulver für sich dann ohne Remanenz gestossen und gesiebt, nicht etwa abgeschlagen worden war, worauf besonders geachtet wurde.

Folgende Zahlen zeigen den Harzgehalt an, welcher bei Anwendung von je genau 5 bezw. 10 g theils feinen, theils groben Pulvers nach den verschiedenen Prüfungs-Methoden ermittelt wurde:

	Aus feinem Pulver:	Im Mittel:	Aus grobem Pulver:	Im Mittel:
1. Methode des D. A.-B. IV.	1. 9,05 pCt. 2. 9,13 pCt.	9,09 pCt.	8,63 pCt. 8,46 pCt.	8,54 pCt.
2. Methode nach *Fromme*	1. 10,52 pCt. 2. 10,40 pCt.	10,46 pCt.	9,20 pCt. 9,34 pCt.	9,27 pCt.
3. Methode nach *Schweissinger*	1. 9,90 pCt. 2. 9,74 pCt.	9,82 pCt.	9,28 pCt. 9,21 pCt.	9,24 pCt.

Dieses Zahlenmaterial beweist und bestätigt die von *Fromme* bezw. *Schweissinger* gemachten und im Vorhergehenden näher beschriebenen Angaben in Bezug auf die „quantitative" Unbrauchbarkeit der Methode des D. A.-B.

Die Durchschnittsprobe der von mir untersuchten Droge enthielt, wie aus den Analysenzahlen ersichtlich, in Wirklichkeit 10,46 pCt. Harz, während nach der Vorschrift des D. A.-B. nur 8,54 pCt., also fast 2 pCt. (1,92 pCt.) weniger erhalten werden konnte.

Als dritte Methode wandte ich noch folgendes Verfahren an, auf welches ich durch *Hager*'s Handbuch der pharmaceutischen Praxis (neue Bearbeitung von *Hartwich* und *Fischer*, II, Seite 104) aufmerksam gemacht wurde. Daselbst heisst es: „Die Bestimmung des Harzgehaltes wird vorgenommen, indem man 5 g der gepulverten Droge in einem Soxhlet mit 95 pCt. Alkohol extrahirt, den Auszug verdunstet und wägt."

Diese Vorschrift änderte ich dahin ab, dass ich genau 5 g des Jalapenwurzelpulvers mit ungefähr derselben Volumenmenge (gleich der etwa vierfachen Gewichtsmenge) gewaschenen und grob abgesiebten Flusssandes vermischte und das Gemenge — in eine Extrahirhülse gebracht — im *Soxhlet*'schen Extractionsapparat mit etwa 60 g 96proc. Weingeist auf dem Wasserbade 1 bis 3 Stunden behandelte. Hierbei ergab sich, dass schon zwei Stunden flotten Extrahirens

vollauf genügen, um das gesammte Harz in Lösung zu bringen.

Der alkoholische, dunkelgelb gefärbte Auszug wurde in ein gewogenes Becherglas filtrirt, Extractionskölbchen und Filter mit Weingeist nachgespült und die Flüssigkeit auf dem Wasserbade vorsichtig zur Trockne eingedampft. Der Harzrückstand wurde zwei- bis dreimal nach einander mit etwa 30 ccm heissen, destillirten Wassers unter Umschwenken digerirt, wobei sich das erste Waschwasser dunkelgelb, das zweite nur hellgelblich färbte, das dritte blieb ungefärbt. Das Waschwasser wurde immer erst nach dem Erkalten abgegossen, was den Vortheil mit sich bringt, dass sich beim Abkühlen unter einigem Schwenken das Harz zusammenballt, völlig am Boden und an den Wandungen des Gefässes absetzt, und somit beim Abgiessen des Waschwassers kein Verlust an Harz eintritt. Schliesslich wurde das im Harz Trockenschrank mit Wasserbadumkleidung bis zur Gewichtsconstanz getrocknet und gewogen.

Das Trocknen bei einer 100° nicht übersteigenden Temperatur bis zur Gewichtsconstanz ergiebt selbstredend ein genaueres Resultat, als wenn man das Harz nach Vorschrift des D. A.-B. so lange austrocknet, bis es nach dem Erkalten zerreiblich geworden ist.

Die Analysen nach der letzten Methode ergaben an Harz:

	Aus feinem Pulver:	Im Mittel:	Aus grobem Pulver:	Im Mittel:
1	10,27 pCt.	10,40 pCt.	10,38 pCt.	10,36 pCt.
2.	10,54 pCt.		10,34 pCt	

Demnach betrug also der Gesammtharzgehalt der zur Untersuchung herangezogenen Droge im Durchschnitt etwa 10,5 pCt., was bereits nach der Methode *Fromme*'s festgestellt worden ist.

Hieraus ist nun deutlich ersichtlich, dass man bei Anwendung dieser Prüfungsvorschrift am schnellsten und zugleich sicher den wahren Harzgehalt der Droge ermitteln kann, und dürfte diese Methode daher die einzig richtige speciell für das Laboratorium des Grossdrogisten sein.

Es gehen bei dieser zwar in Folge der andauernden und lebhaften Extraction verhältnissmässig grössere Mengen von wasserlöslichen Substanzen, wie Zucker, Stärke, Gummi und Farbstoff mit in die alkoholische Harzlösung über, doch ist dies ohne Bedeutung und Einfluss auf das Endresultat der Analyse, da diese Substanzen sämmtlich durch das darauffolgende Auswaschen des Harzes mit heissem Wasser wieder entfernt werden Eine Veränderung bezw. Zersetzung des Harzkörpers und eine event. dadurch gleichzeitig bedingte Beeinflussung des Analysenergebnisses, hervorgerufen durch das anhaltende Behandeln mit Alkohol von höherer Temperatur als 30 bis 40°, ist ebenfalls ausgeschlossen, da nach der Methode *Fromme*'s dasselbe Resultat erzielt wurde. (Vergl. die Analysenzahlen.)

Um nochmals kurz die Vortheile der letztbeschriebenen Methode zusammenzufassen und zu kennzeichnen, sei auf Folgendes hingewiesen:

1. Dieselbe ermöglicht, den Gesammtharzgehalt der Droge in verhältnissmässig kurzer Zeit — schon in einigen Stunden — festzustellen, während eine Analyse nach den übrigen Vorschriften ausgeführt, besten Falles am zweiten, sonst aber erst am dritten oder vierten Tage beendigt werden kann.

2. Bei dieser Methode kann weniger Rücksicht auf die Feinheit des zu untersuchenden Pulvers genommen werden, da, wie aus den vorher angegebenen Analysenresultaten ersichtlich, feines wie grobes Pulver, in der beschriebenen Weise behandelt, fast ganz gleich gute Resultate ergaben.

3. Der Umstand, dass man nach dieser Methode den wirklichen Gesammtharzgehalt zu ermitteln im Stande ist, macht die Beurtheilung des Werthes der Droge

leicht und lässt zugleich darauf schliessen, ob eine officinelle, d h Pharmakopöe-Waare vorliegt. Ergiebt die Analyse einen Gesammtgehalt von mindestens etwa 10,5 bis 11,5 pCt Harz, so liegt wohl ohne Zweifel eine Droge vor, wie sie das Deutsche Arzneibuch fordert. Letzteres ist nicht der Fall, wenn der auf diese Weise ermittelte Harzgehalt unter 10,5 pCt. liegt

Neue Arzneimittel.

Bromopan *(Hoffmann)* ist ein bromsalzhaltiges Brot von angenehmem Geschmack, das für längeren Bromgebrauch empfohlen wird. Ein Brot (30 Pfg.) enthält 1 g Bromsalz.

Bromofarina *(Hoffmann)* ist bromsalzhaltiges Mehl zum Selbstbacken der Brote. Den Vertrieb der beiden Präparate besorgt die Strauss-Apotheke von *Max Friedländer* in Berlin C. 2., Stralauer Str. 47.

Lecithol. Die Apotheke zu Schneidemühl fertigt ein organeisenhaltiges, aromatisches Hämoglobinpräparat, welches sie mit dem Namen Dynamogen belegt hat; ein ähnliches Präparat, welches ausserdem noch Glycerinphosphorsäure enthält, führt den Namen Lecithol.

Marsyl (oder nach französischer Schreibweise Marsyle) ist die Benennung für mehrere Präparate französischer Herkunft, welche kakodylsaures Eisenoxyd enthalten. Das Wort scheint aus Mars, dem Zeichen für Eisen, und der Endsilbe yl des Wortes Kakodyl zusammengesetzt zu sein.

Salaperlen. Unter diesem Namen bringt *Witte's* Apotheke zu Berlin W., Potsdamer Strasse 84c, Salacetol und Santelöl enthaltende Perlen in den Handel.

Sublamin. Unter diesem Namen bringt die Chemische Fabrik auf Actien (vormals *E. Schering)* zu Berlin das Quecksilbersulfatäthylendiamin als ein neues, dem Sublimat besonders in der Tiefenwirkung überlegenes Mittel zur Desinficirung der Hände des Arztes in den Handel. Nach Angabe der Fabrik wirkt das Sublamin selbst in hoher Concentration nicht reizend und schont es dadurch die Hände in weitgehendem Maasse.

Gluton.

Dieses Leimpräparat (vergl. Ph. C. 42 [1901], 803) stellt *Brat* (Deutsche Medic. Wochenschr. 1902, 22) her, indem er Säuren auf Gelatine mehrere Stunden bei höherer Temperatur einwirken lässt, die Säuren dann neutralisirt und das dialysirte bezw. filtrirte Product eindampft. Dieses Präparat, welches gemahlen ein weisses Pulver darstellt, ist leicht löslich in Wasser und gelatinirt selbst in concentrirten Lösungen nicht mehr, besitzt jedoch denselben Nährwerth wie die Gelatine. Die Verdaulichkeit ist eine gute, die Ausnutzung die vollkommenste. Für alle Krankheitszustände, in welchen durststillende Getränke verabfolgt werden, oder eine flüssige Diät erforderlich ist, wird es seine guten Dienste leisten. Dasselbe beansprucht nicht ein Volksnahrungsmittel zu sein, ist aber immerhin als ein brauchbares diätetisches Mittel anzusehen. *Vg.*

Ueber Creosotal Heyden

berichtet Dr. *Marcel Loirel* in La Normandie Médicale etwa Folgendes:

Um durch häufige Creosotal-Darreichung den Körper und besonders die Athmungsorgane antiseptisch zu beeinflussen, verabreichte er schliesslich folgende Tagesgaben: Von der Geburt bis zum 1. Jahr 0,25 g bis 1 g
Vom 1. Jahr bis zum 4. Jahr 1 g bis 4 g
„ 4. „ „ „ 7. „ 4 g „ 5 g
„ 7. „ „ „ 10. „ 5 g „ 6 g
in zwei Fällen wurden sogar 10 g gegeben, ohne dass Vergiftungserscheinungen beobachtet werden konnten.

Das Creosotal wurde in einer Gummi-Emulsion von 60g verordnet und zwar so, dass die obigen Gaben innerhalb 24 Stunden auf zwei bis acht Mal in heisser Milch genommen werden mussten. In allen Fällen empfiehlt es sich, grosse Tagesgaben zu verabreichen, da das Mittel im Darm langsam absorbirt wird und dort eine andauernde Wirkung ausübt. Das Creosotal wirkt nicht nur prophylaktisch und heilend, sondern beugt auch frühzeitigen und indirecten Complicationen vor. *R. Th.*

Auf das verschiedene Verhalten der Kohlenhydrate beim Trocknen

macht *Schulze* (Chem.-Ztg. 1902, 7) aufmerksam. Einzelne verlieren bei 100° C. ihr Krystallwasser nicht vollständig, andere erleiden bereits anderweite Zersetzungen, wieder andere verhalten sich verschieden, je nach der Art des Trocknens. So verliert bei 100° C. der Milchzucker sein Krystallwasser nicht ganz, während die Maltose bereits bei 110° C. einen weiteren Gewichtsverlust durch Anhydridbildung erleidet, was sich äusserlich durch allmähliche Bräunung kennzeichnet. Bei der Melitose (Raffinose) muss man erst längere Zeit bei etwa 75° C. trocknen und erst dann die Temperatur auf 100° steigern. Erhitzt man sofort auf 100°, so schmilzt die Melitose und lässt sich nicht mehr unzersetzt entwässern. Stachyose, Lupiose und Glykogen verändern sich bei Temperaturen, die mehr oder weniger über 100° liegen. Meist kommt man zum Ziele, wenn man die Kohlenhydrate in einem Strome von trockner Luft oder von Wasserstoff auf wenig über 100° erhitzt. Nur bei Milchzucker muss die Temperatur höher gewählt werden. —*he.*

Einiges über die Eiweisskörper.

Dr. *Adolf Jolles* hat seine Versuche (Ph. C. **42** [1901], 736) fortgesetzt und berichtet über seine bisherigen Resultate in der Hygienischen Rundschau 1901, 1133. Er hatte Ernährungsversuche mit zwei Eiweisskörpern vorgenommen, deren Verhalten bei der Oxydation eine möglichst grosse Verschiedenheit zeigt. Es war dies Caseïn, das bei der Oxydation etwa 73 pCt. Stickstoff als Harnstoff giebt, und Fibrin, das etwa 45 pCt. Stickstoff als Harnstoff liefert.

Um nun das Verhalten dieser beiden Stoffe im Organismus zu beobachten, wurden daraus Cakes gebacken und dieselben periodenweise an eine Versuchsperson verabreicht. Dabei stellte sich dann heraus, dass sich die grossen Differenzen der Oxydationsversuche auch beim Nährversuche wiederfinden. Beim Versuch mit Caseïn gingen 19,7 pCt. Stickstoff unausgenützt ab, während beim Fibrin 34 pCt. nicht ausgenützt wurden. Es ergiebt sich daraus, dass die harnstoffbildenden Gruppen von grosser Wichtigkeit für die Ernährung sind.

Gruppen, die nicht in Harnstoff übergehen, beispielsweise Hexonbasen, dürfen jedoch nicht als absolut werthlos bezeichnet werden, wenn schon ihre Ausnützung im Organismus verhältnissmässig gering ist, indem eine Vermehrung der nicht harnstoffbildenden Gruppen mit einer Vermehrung des nicht ausgenützten Stickstoffes verbunden ist. Die Hexonbasen konnten nicht im Harn, wohl aber in den Faeces nachgewiesen werden; dadurch ist ein qualitativer Beweis erbracht, dass ein Theil des Stickstoffverlustes auf Rechnung dieses Theiles des Eiweisscomplexes zu stellen ist. *R. Th.*

Der Chemismus der Halphenschen Reaction auf Cottonöl

ist nach den Untersuchungen *Raikow*'s (Chem.-Ztg. 1902, 10) analog den Veränderungen, welche Aldehyd- und Ketonverbindungen unter Einfluss des freien Schwefels erleiden. Dies kann in zwei Richtungen geschehen, indem die entstehenden Sulfoaldehyde und Sulfoketone entweder in schwefelhaltige Verbindungen mit Nebenbildung von Schwefelwasserstoff übergehen oder sich unter Regenerirung des Schwefels zu schwefelfreien Complexen condensiren. Die Entstehung von Schwefelwasserstoff bei der *Halphen*'schen Reaction (Ph. C. **40** [1899], 490, 552 u. **41** [1900], 303) wurde vom Verf. nachgewiesen. Es gelang aber nicht, durch eine geringe Menge Schwefel eine grössere Menge Cottonöl gegen die *Halphen*'sche Reaction inactiv zu machen, während eine genügende Menge Schwefel volle Passivität des Oeles hervorbringt. Daraus kann geschlossen werden, dass die Veränderungen nur in der ersten Richtung eintreten. Die Versuche liessen auch schliessen, dass die Menge der activen Substanz im Cottonöle keine sehr geringe sei. —*he.*

Die Darstellung des Trichlorbutylalkohols,

der ein locales Anästheticum und Antisepticum bildet, geschieht nach *Guedras* (Chem.-Ztg. 1901, 1173) in der Weise, dass man in einen kleinen Kolben Aetzkali bringt und

mittelst eines Tropftrichters tropfenweise ein Gemisch aus gleichen Volumen Chloroform und Aceton zufliessen lässt bei einer Temperatur von 30° C. Ist man mit dem Eintragen fertig, so erwärmt man eine Stunde lang auf 50°, um das überschüssige Aceton und Chloroform abzutreiben. Im Kolben bleiben dann Trichlorbutylalkohol und Kali und Verunreinigungen zurück.

$$CHCl_3 + CH_3COCH_3 + KOH = CCl_3—C(CH_3)_2—OH + KOH.$$

Aus diesem Gemenge destillirt man den Trichlorbutylalkohol mit Wasserdampf ab, der beim Erkalten sich in weissen Krystallen abscheidet. Er besitzt einen sehr charakteristischen kampherartigen Geruch, schmilzt bei 80 bis 81° und siedet bei 167°. In kaltem Wasser ist er fast unlöslich, in heissem löst er sich zu 2 pCt. In Alkohol, Aether, Benzin, Eisessig, Chloroform und Aceton ist er löslich. Verdünnte Alkalien und Säuren sind ohne Wirkung auf ihn. —*he.*

Beiträge zur Constitution des Chitins

haben *Fraenkel* und *Kelly* (Chem.-Ztg. 1901, 1163) geliefert. Durch Behandlung des Chitins mit concentrirter Schwefelsäure erhielten sie ein am Stickstoff acetylirtes Monoacetylchitosamin. Es löst sich in Wasser, nicht in Aether, lässt sich aus Methylalkohol umkrystallisiren, reducirt alkalische Kupfersalzlösung und schmilzt bei 190° C. unter Zersetzung. Ausserdem wurde ein mit Chitosan isomeres Monoacetyldichitosamin erhalten. Die Verfasser leiten das Chitin nicht von einer Biose, sondern von einem Polysaccharide ab und geben ihm dementsprechend eine höhere Molekularformel als die gewöhnlich angenommene. —*he.*

Eine einfache, dabei empfindliche Eiweissprobe im Harn,

besonders dann zu empfehlen, wenn nur einige Tropfen Harn zur Verfügung stehen, ist nach Angabe von Dr. *Z. Bychowsk* (Deutsche Medic. Woch. 1902, 33) folgende:

Man schüttet in ein Reagensglas oder in irgend ein anderes beliebiges, farbloses Gefäss, welches heisses Wasser enthält, einen Tropfen Harn. Enthält letzterer nur Spuren Eiweiss, so entsteht in dem Wasser eine sehr leicht wahrnehmbare opalescirende Trübung, die ganz an die Rauchwolke einer Cigarre erinnert. Diese Reaction, die eigentlich nur als eine Abänderung der Kochprobe sich erweist, ist viel empfindlicher und entscheidender als die Kochprobe selbst, da sie auf Farbencontrast zwischen dem farblosen Wasser und opalescirendem coagulirtem Eiweiss beruht. Bezüglich der Ausführung der Probe ist es zweckdienlich, das Reagensglas auf schwarzen Untergrund zu halten. Für den practischen Arzt, welcher am Krankenbett sich bereits eine Gewissheit über die Anwesenheit von Eiweiss verschaffen will, wird diese einfache Methode gute Dienste leisten. Ob die Trübung von Phosphaten herrührt, kann man sich durch Zusatz von Essigsäure leicht überzeugen.

Vg.

Durch Einwirkung von Benzaldehyd auf Vanillin

unter Gegenwart von Zinkchlorid als Condensationsmittel entsteht nach *Rogoro* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 3) Benzoldivanillin nach der Gleichung:

$$C_6H_5CHO + 2\,C_6H_3(CHO).(OCH_3).OH = C_6H_5—CH(C_6H_2(CHO).(OCH_3).OH)_2 + H_2O$$

ein Derivat des Triphenylmethans. Es sind leichte, weisse, mikroskopische Nadeln, die bei 221,5 bis 222,5° C. (corr.) schmelzen und sich dabei in eine rothbraune Flüssigkeit verwandeln. Das Reactionsproduct neigt sehr zur Verharzung. Es reducirt ammoniakalische Silberlösung in der Kälte, *Fehling*sche Lösung beim Erwärmen, ist löslich in Natronlauge, Ammoniak und Natriumcarbonat, aber unlöslich in Natriumbicarbonat. —*he.*

Lassar'sche Frostsalbe

gegen Frostbeulen leichterer Art:

Unguentum Plumbi Vaselinum flavum	aa	40,0 g
Oleum Olivarum		20,0 g
Acidum carbolicum		2,0 g
Oleum Lanvandulae		gtt. XXX

Diese Salbe wird, auf dicke Lappen gestrichen, über Nacht als Hand- oder Fussverband aufgelegt.

Therapie der Gegenwart.

Die Veränderungen, welche das Chlorophyll beim Durchgang durch den Thierkörper

erfährt, hat *Schunck* (Chem.-Ztg. 1902, 13) untersucht. Bisher wurde meist behauptet, das Chlorophyll verlasse den Körper unverändert. Bei der Extraction der Exkremente einer Kuh, die eine Zeit lang nur mit Gras gefüttert war, mit siedendem Alkohol wurde ein dunkelgrünlichbraunes Extract erhalten, das nach der Filtration beim Ausschütteln mit Aether eine goldgelbe Lösung von Phylloxanthin ergab. Das alkoholische Extract ergiebt beim Abkühlen einen dunkel gefärbten, flockigen Niederschlag, der bei der Extraction mit Chloroform in's Purpurne spielende blaue Krystalle hinterlässt. Derselbe Körper wird auch erhalten, wenn man die getrockneten Exkremente direct mit siedendem Chloroform extrahirt. Die Exkremente anderer mit Gras gefütterter Thiere liefern gleichfalls diese Substanz. Verfasser nennt sie Skatocyanin. Die Lösung in Chloroform giebt ein Absorptionsspectrum von 5 mit denen des Phyllocyanins fast identischen Streifen. Durch Extraction der Exkremente mit durch Schwefelsäure angesäuertem Alkohole und weitere Reinigung, namentlich Trennung von Skatocyanin, wurde noch eine krystallinische Substanz von mattrother Farbe gewonnen, deren Chloroformlösung keine Absorptionsstreifen zeigte. —*he.*

Zur Erkennung und Bestimmung der Gallussäure in Gerbstoffen

kann man nach *Spica* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 4) eine Kaliumplumbitlösung verwenden, die man darstellt, indem man Bleiessig durch Kaliumhydroxyd fällt und den Niederschlag mit der nöthigen (nicht überschüssigen) Menge Kaliumhydroxydlösung löst. Wird diese Lösung mit verdünnter Gallussäurelösung zusammengeschüttelt, sodass Oxydation durch die Luft eintreten kann, und dann mit Wasser verdünnt, so tritt eine kermesrothe Färbung ein. Diese Reaction wird von Gerbsäure weder gegeben noch verhindert. Man kann sie auch zur colorimetrischen Bestimmung der Gallussäure benutzen. —*he.*

Die Ausscheidung der Phosphorsäure

geschieht nach *Bergmann* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 5) nach subcutaner Injection beim Pflanzenfresser (Hammel) fast vollständig durch den Darm, beim Fleischfresser (Hund) durch den Harn. Dieses Resultat ändert sich nicht, wenn gleichzeitig Kalk in reichlicher Menge gegeben wird. Auch organisch gebundene Phosphorsäure wird, und zwar in anorganischer Form, beim Hunde im Harn, beim Hammel im Koth ausgeschieden. —*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Der Gehalt des Butterfettes an flüchtigen Fettsäuren.

Prof. Dr. *P. Vieth* in Hameln veröffentlicht in einer längeren Abhandlung (Milch-Ztg. 1901, 177) die bis Ende 1900 gefundenen Ergebnisse seiner Erhebungen über die Zusammensetzung von Butterfett einiger Molkereien, während er über seine früheren, während eines Jahres gemachten diesbezüglichen Beobachtungen bereits in der „Milch-Zeitung", 1899, Nr. 50, berichtete. Verfasser erwähnt, dass vielfach Molkereien beschuldigt werden, mit Fremdstoffen verfälschte Butter in den Handel gebracht zu haben, wenn letztere arm an Verbindungen flüchtiger Fettsäuren befunden wurde, sodass die *Reichert-Meissl*'sche Zahl unter 24 lag, dass aber dabei die vielfachen Nachweise, dass niedrige *Reichert-Meissl*'sche Zahlen in Butterfett in manchen Gegenden nicht die Ausnahme, sondern die Regel bilden, sodass man sie mit grosser Bestimmtheit erwarten kann, übersehen worden seien. Nicht allein in England hatte es Verfasser vielfach mit reiner Butter, welche arm an Verbindungen flüchtiger Fettsäuren war, zu thun, sondern er fand auch, dass im nördlichen Theile der Provinz Hannover niedrige *Reichert-Meissl*'sche Zahlen zu Zeiten regelmässig auftreten. Die Untersuchungen wurden an regelmässig zu Anfang und Mitte des Monats eingesandten Proben frischer Butter von vier Molkereien vorgenommen und es ergab sich, dass, wie im Vorjahre, so auch im Herbst 1900, die *Reichert-Meissl*'sche

Zahl bei allen vier Molkereien unter 25, bei dreien unter 24 und bei zweien (ostfriesischen) sogar unter 23 sank. Die Schwankungen und Durchschnitte waren für jede einzelne Molkerei in den beiden Jahren fast völlig gleich und sind aus folgender Tabelle zu ersehen:

	Decbr. 1898 bis Novbr. 1899		Decbr. 1899 bis Novbr. 1900	
	Schwankungen	Durchschnitt	Schwankungen	Durchschnitt
Bülkau	24,9 bis 30,2	27,6	24,6 bis 29,9	27,6
Wesermarsch . . .	23,9 bis 29,1	27,2	23,2 bis 30,9	26,8
Esens	22,8 bis 30,6	26,9	22,4 bis 31,0	26,9
Georgsheil	22,8 bis 31,3	27,1	22,8 bis 30,9	27,1

Aus den vom Verfasser gleichzeitig aufgezeichneten Curven über den Gehalt des Butterfettes an flüchtigen Fettsäuren ist zu ersehen, dass der Verlauf sämmtlicher acht Jahrescurven im Allgemeinen ein sehr ähnlicher ist. Die *Reichert-Meissl*'sche Zahl erreicht ihren Höhepunkt in den Frühjahrsmonaten, dann fällt sie ziemlich stetig, bis sie im October/November den niedrigsten Stand erreicht; hierauf steigt sie sehr schnell bis etwa auf den Jahresdurchschnitt und allmählich weiter. Die Ursachen, welche die erwähnten Veränderungen in der Zusammensetzung des Butterfettes veranlassen, sind in verschiedenen Verhältnissen, wie in der Rasse der Thiere, in deren Fütterung, in ihrer Haltung und in dem Verlauf der Lactationsperiode zu suchen. Wenn im Allgemeinen während der Stallhaltung im Winter sich ein Ansteigen, dagegen während des Weideganges im Sommer ein Abfallen der *Reichert-Meissl*'schen Zahl zeigt, so liegt es nahe, Haltung des Viehes und Zusammensetzung des Butterfettes in Beziehung zu einander zu bringen. Da die Hauptkalbezeit in allen Fällen in das zeitige Frühjahr — März, April — fällt, so tritt das Sinken der *Reichert-Meissl*'schen Zahl mit dem Fortschreiten der Lactationsperiode ein und der niedrigste Stand fällt in die Altmilchsperiode. Wie weit die einzelnen Einflüsse bestimmend auf den Gehalt des Butterfettes an Verbindungen der flüchtigen Fettsäuren einwirken oder wie weit ein Zusammenwirken verschiedener Einflüsse in Frage kommt, möchte Verfasser bis jetzt noch nicht endgiltig entscheiden. *Btt.*

Guajakprobe zur Unterscheidung der rohen und gekochten Milch.

Wie *F. Glage* in Hamburg (Milch-Ztg. 1901, 182) mittheilt, ist von den verschiedenen zur Unterscheidung roher und gekochter Milch angegebenen Verfahren von *Arnold. Soxhlet, Rubner, Storch,* die von *Arnold* mitgetheilte Methode am einfachsten. Sie besteht darin, dass man zur Milch 10 pCt. oder etwas mehr Guajakholztinctur hinzugiebt und nach dem Umschütteln beobachtet. Rohe oder nicht bis 80° C. erwärmte Milch, oder gekochte, aber nachträglich erheblich mit roher versetzte Milch zeigen eine schnell auftretende, allmählich stärker werdende und wieder langsam ablassende Bläuung, während über 80° erwärmte Milch mit der braunen Tinctur nur schmutzig gelb erscheint. Bereits abgeblasste oder geschwundene Blaufärbungen können durch nochmaligen Zusatz von Tinctur wieder verstärkt oder neu hervorgerufen werden. *Arnold* nimmt an, dass die Bläuung durch in der Milch vorhandenen activen Sauerstoff bedingt sei[1]). Auch *Ostertag,* welcher eingehende Prüfungen mit der *Arnold*'schen Probe vornahm, stellt fest, dass die Guajakprobe ein zuverlässiges Unterstützungsmittel bildet. Die Reaction mit einer Guajaktinctur veranlasste den Verfasser, eine grössere Anzahl (zusammen 60) zu prüfen. Hierbei ergab sich, dass von 31 verschiedenen Guajakholztincturen 14 rohe Milch stark, 1 sehr wenig und 16 garnicht blau färbten, alle aber veränderten gekochte Milch nicht. Von 27 Guajakharztincturen gaben 4 mit roher Milch eine genügend starke Bläuung, 2 eine ungenügende und 21 keine. Gekochte Milch wurde ebenfalls durch keine derselben gebläut. Die Tincturen dürften vielfach aus bereits oxydirtem, nicht mehr brauchbarem Harz hergestellt worden sein. Es bleibt demnach

[1]) Die indirekte Ursache dürfte wohl in dem Vorhandensein einer Oxydase (eines Fermentes: „Lactase"), welche beim Pasteurisiren oder Kochen der Milch zerstört wird, liegen.

allein die Holztinctur übrig. Von allen dem Verfasser gelieferten Holztincturen waren zwar nur knapp 50 pCt. brauchbar, diese aber durchweg zuverlässig[2]). Verfasser empfiehlt daher, ausdrücklich Guajakholztinctur zu fordern, und dieselbe vor ihrer Verwendung in der Praxis zunächst mit einer Probe frischer roher Milch zu prüfen, wobei eine intensive Blaufärbung entstehen muss. Tritt keine oder eine nicht genügende Blaufärbung ein, so muss eine bessere Tinctur aus anderer Quelle beschafft werden. Ueber die Haltbarkeit der Tinctur liegen umfangreichere Erfahrungen nicht vor, nach den Beobachtungen des Verfassers bleiben dieselben aber, gut verkorkt, sicher sehr lange, mindestens neun Monate, wahrscheinlich aber viel länger wirksam. Ausserdem ist es rathsam, nur kleine Quantitäten, welche schnell aufgebraucht werden, vorräthig zu halten und diese von Zeit zu Zeit wieder nachzuprüfen (vergl. Ph. C. **37** [1896], 18, **38** [1897], 392, **39** [1898], 498, **41** [1900], 368, 573, **42** [1901], 149).

[2]) Guajakholztinctur (1 Holz, 5 Weingeist 90 proc.) und Guajakharztinctur (1 Harz, 25 Weingeist 90 proc.), beide frisch bereitet, verursachten in roher Milch keine Bläuung derselben, aber nachdem sie mehrere Wochen in gelbbraunen Gläsern bei Seite gestellt worden waren, erzeugten sie beide, roher Milch zugesetzt, eine Blaufärbung, eine auch schon früher von anderer Seite angeführte Thatsache; in derselben Weise verhielt sich rohe, jedoch sauer gewordene Milch, während auf 80° erhitzte sowie gekochte Milch eine Blaufärbung nicht erkennen liessen. Man versetzt in einer weiten Probirröhre etwa 20 ccm Milch mit 2 bis 3 ccm der betreffenden Tinctur und bewirkt die Mischung durch kräftiges Schütteln. Jedenfalls muss man sich vor der Ingebrauchnahme über die Wirksamkeit, die „Reife" (Esterbildung?) der Guajakholz- oder -harztinctur überzeugen. *Süss.*

Nachweis kleiner Mengen von Arsen in Nahrungsmitteln.

J. C. Berntrop giebt in der Zeitschrift für analytische Chemie 1902, 12, eine empfehlenswerthe Methode zum Nachweis kleiner Mengen von Arsen in Nahrungsmitteln (Flüssigkeiten, wie Bier, Suppen u. dergl.) an, welche den Vorzug hat, dass die organischen Substanzen nicht zerstört werden brauchen, um das Arsen in eine geeignete Form überzuführen, in welcher es als solches festgestellt werden kann. Bei dieser Methode wird die zu untersuchende Substanz, nachdem das Arsen in der Flüssigkeit durch Hinzufügung von einigen Tropfen Brom durch einfaches Stehenlassen von ungefähr zwölf Stunden in eine Arsensäureverbindung übergeführt worden ist, mit Ammon im Ueberschuss, sodann mit einer Lösung von Natriumphosphat und schliesslich mit Magnesiamixtur in bekannter Weise versetzt. Der sich hierbei bildende Niederschlag von Ammonmagnesiumphosphat nimmt das entstandene Ammonmagnesiumarseniat in sich auf. Der Niederschlag wird mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 8) gelöst und die erhaltene Lösung in einem *Kjeldahl*schen Kolben unter Hinzufügung von kleinen Mengen Salpetersäure erhitzt, bis dieselbe ganz farblos geworden ist und Schwefelsäuredämpfe zu entweichen beginnen. Durch dieses Verfahren werden etwa vorhandene Eiweissstoffe zerstört. Man kann nun die Flüssigkeit nach der Methode von *Gutzeit* oder *Marsh* oder auch nach jeder anderen weiter auf Arsen untersuchen. *Vg.*

Borogen ist ein von Dr. *Wachter* zur Behandlung der Respirationswege empfohlener Borsäureäthylester. *R. Th.*

Hygienische Mittheilungen.

Die Wirkung des Kohlenoxyds auf den Kohlensäuregehalt des arteriellen Blutes

besteht nach den Versuchen von *Saiki* und *Wakayama* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 368) darin, dass ein starkes Sinken des Gehaltes an Kohlensäure und Sauerstoff eintritt, dagegen tritt beim Pflanzenfresser (Kaninchen) ein zwei- bis viermal so grosser Milchsäuregehalt auf, als unter normalen Verhältnissen. Beim Fleischfresser war diese Zunahme nicht so gross, weil die gebildete Säure den Körper als Ammoniumsalz verlässt. Indes ist es nach den Versuchen der Verfasser und anderer Autoren wahrscheinlich, dass ausser der Säurewirkung noch ein anderer Grund für die Abnahme der Blutkohlensäure bei der Kohlenoxydvergiftung gegeben ist.

—*he.*

Bücherschau.

Das Comprimiren von Arzneitabletten von *F. Utz*, Corps-Stabs-Apotheker im kgl. bayer. II. Armee-Corps und Vorstand der chemischen Untersuchungsstation. Mit in den Text gedruckten Figuren. Verlag von *Julius Springer*. Berlin 1901. Preis Mark 2,40.

Vorstehendes, 86 Seiten umfassendes Werkchen, ist von seinem Verfasser, welcher als Vorstand der Tabletten-Station des II. kgl. bayer. Armeecorps reichlich Gelegenheit hatte, theoretische wie praktische Kenntnisse in der Anfertigung von Tabletten sich zu erwerben, und welcher über diese seine gesammelten Kenntnisse wiederholt in Zeitschriften berichtet hat, mit Sachkenntniss und grossem Fleiss geschrieben worden. Es wird daher jedem Apotheker, welcher Tabletten im Grossbetrieb anfertigt, aber auch dem Apotheker, welcher nur im Kleinbetrieb, d. h. in der Apotheke ärztlicherseits verordnete Arzneimittel comprimiren will, eine willkommene Gabe sein. Was dieses Werkchen in erster Linie dem mit der Anfertigung comprimirter Tabletten sich Beschäftigenden werth machen wird, das sind die mit nicht zu verkennendem Geschick veröffentlichten praktischen Erfahrungen. Die Vorbereitung der Arzneimittel zum Comprimiren, wie das Comprimiren selbst, ist eingehend und verständlich geschildert. Die Tablettenmaschinen für den Gross-, wie für den Kleinbetrieb sind unter Benutzung vorzüglicher Clichés beschrieben, ihre Zusammensetzung erklärt und genügend Hinweise gegeben, wie die Maschinen sach- und fachgemäss zu behandeln sind. Eine grosse Anzahl Tablettenvorschriften*) werden mitgetheilt und Winke für die Verpackung und Aufbewahrung der Tabletten gegeben. Den Schluss des Werkchens, welches vom Verleger vorzüglich ausgestattet ist, bildet eine Zusammenstellung von Verordnungen bezw. Landesvorschriften bezüglich comprimirter Tabletten.

Wir bezweifeln nicht, dass das Büchlein sich viele Freunde erwerben, und dass jeder Leser und Käufer bei seiner Benützung Befriedigung finden wird. *Vg.*

*) Diese Vorschriften haben nicht ungetheilten Beifall gefunden. Schriftltg.

Verschiedene Mittheilungen.

Alkoholfreie und alkoholhaltige Getränke.

In jüngster Zeit machte eine Notiz über „Alkoholica“ die Runde durch die Tagespresse. Der wenig informirte Verfasser derselben hatte versucht, einerseits durch Verwechselung der Begriffe „Fruchtsäfte“ und „Fruchtweine“ bezw. „Obstweine“, andererseits durch Behauptungen über schlechte Bekömmlichkeit der Frucht- bezw. Obstweine Beunruhigung und Misstrauen in gewisse Volkskreise hineinzutragen, und zwar zu Gunsten der Traubenweine, Biere und Liköre. Eine hierauf bezügliche Richtigstellung dürfte wohl von allgemeinem Interesse sein.

Die aus Beerenfrüchten bezw. Obst gewonnenen Fruchtsäfte (Moste) werden jetzt in mehreren Orten Deutschlands, so auch in nächster Nähe Dresdens, völlig alkoholfrei und, nach vorhergegangener Filtration und Pasteurisirung, jahrelang haltbar in den Handel gebracht. Diese Getränke enthalten die wasserlöslichen Bestandtheile der Früchte, sie sind, wenn ursprünglich zu sauer und wenig zuckerreich, wie z. B. der Preisselbeer- und Johannisbeersaft, unter Verdünnung mit Wasser und Zusatz von Rohrzucker trinkbar gemacht; sie sind ausnahmslos gut bekömmlich und besitzen gleichzeitig die Eigenschaften eines Genuss- und eines Nahrungsmittels. Sehr schmackhaft, erfrischend und vorzüglich bekömmlich ist vor Allem der kohlensäurehaltige, alkoholfreie Apfelsaft, welcher, nach verschiedenen Verfahren hergestellt, unter verschiedenen Bezeichnungen sich einer gesteigerten Nachfrage erfreut.

Was die aus den frisch gewonnenen, entsprechend zubereiteten Fruchtsäften in Folge kunstgerechter, alkoholischer Gährung erhaltenen Frucht- bezw. Obstweine anbelangt, so werden dieselben, je nach ihrer Concentration und ihrem Alkoholgehalte, eingetheilt in alkoholarme (milde) Weine, in Tischweine und in Dessertweine; die alkoholarmen Frucht- bezw. Obstweine, mit einem Gehalte von etwa 4 pCt. Alkohol, sind als „Kurweine“ im Gebrauche. Alle diese Weine sind in keiner Weise schädlicher — in grösserer Menge genossen —, als Traubenweine, Biere oder Liköre. Der „berüchtigte“ Gehalt an Fuselölen (höheren Alkoholen, die summarisch als Amylalkohol berechnet werden) beträgt in den Traubenweinen mehrere hundertstel Volumprocente, in den Frucht- bezw. Obstweinen kaum so viel oder ein wenig mehr. Eine „berauschende“,

„Nerven zerrüttende“ Wirkung kommt diesen geringen Mengen Fuselöl nicht zu, vielmehr ist und bleibt es der Alkohol (Weingeist), der, in grösseren Quantitäten fortgesetzt dem menschlichen Körper einverleibt, auf die Gesundheit nachtheilig einwirkt. Die Fuselöle sind in den Weinen meist als Ester (Fruchtäther), d. h. mit organischen Säuren verbunden, enthalten, und bedingen als solche neben den Estern des gewöhnlichen Alkohols (Aethylalkohols) und gewissen Aldehyden das „Bouquet“ oder die „Blume“ der Weine; es sind also Riechstoffe, wie sie in Aepfeln, Birnen, Erdbeeren, Himbeeren u. s. w. zum Theil bereits vorgebildet sind. Dass diesen Stoffen, welche wir in den Aepfeln, Birnen u. s. w. zu uns nehmen, und die sich bei der Gährung bezw. Nachgährung der Fruchtsäfte ein wenig vermehren oder vermindern können, in den obwaltenden, homöopathischen Mengenverhältnissen eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit nicht innewohnt, wird sicherlich auch jeder Nichtfachmann begreifen. *G. D.*

Kampherfreies Celluloid.

Von Herrn Dr. *Zühl* und *Eisemann*, chemisch-technisches Laboratorium zu Berlin SW. 29, Belle Alliance Str. 95, erhalten wir folgende Zuschrift:

Nach jahrelangen Versuchen, einen dem, bei der Celluloidherstellung bisher unentbehrlich gewesenen Kampher gleichwerthigen Körper aufzufinden, scheint es nun gelungen zu sein, ein Celluloid herzustellen, welches keinen Kampher enthält. Die Eigenschaften des Kamphers, Nitrocellulose zu lösen und einen brauchbaren Ersatz des Kamphers bei der Fabrikation von Celluloid abzugeben, kommen den Phosphorsäureestern der Phenole, Kresole und Naphthole zu.

Die mit diesen Körpern hergestellten Producte zeichnen sich dadurch aus, dass sie vollkommen geruchlos sind und ausserdem erheblich schwerer verbrennen, als das mit Kampher hergestellte Celluloid. In gewissen Fällen empfiehlt es sich, den mit Triphenyl-, Trikresyl- und Trinaphthylphosphat hergestellten celluloidähnlichen Massen ein geschmeidig machendes Mittel, z. B. venetianischen Terpentin, fette Oele (Ricinusoel) und dergl., zuzusetzen.

Herstellung von Margarine mittelst Wachs.

Nach einem genommenen Patentanspruch stellt *Auguste Pellerin* in Paris eine Margarine durch Zusatz von pflanzlichem oder thierischem Wachs her, welche der Milchbutter in physiologischer Hinsicht vollkommen ähnlich, dabei jedoch bedeutend besser haltbar ist. Die Herstellung derselben geschieht in der Weise, dass zu den verwendeten Oelen und Fetten, oder entsprechenden Emulsionen, während ihrer Verarbeitung zu Magarine oder nach deren Fertigstellung $1/2$ bis 5 pCt. Wachs zugesetzt wird. *Vg.*

Timermann'sche Lohbäderkur.

Ein gewisser *Timermann* von Hamburg bietet in Zeitungen Hilfe gegen „Blutstockung“ an.

Auf Anfrage empfiehlt er seine Lohheilmethode, durch welche das Blut und der Körper gründlich gereinigt und die Blutcirculation wieder hergestellt werde, und erbietet sich gegen ein Honorar von 5 bis 20 Mk. zur Uebersendung einer genauen Anweisung zur Selbstheilung.

Die Anweisung enthält viele Unrichtigkeiten und falsche Vorstellungen.

Der Gesundheitsrath zu Karlsruhe warnt dringend vor dem Gebrauch der *Timermann*schen Lohbäderkur.

Briefwechsel.

Apoth. R. in B. Das Wort „Eukalyptus“ ist aus der Vorsilbe *εὖ* = wohl, gut und dem Verbaladjectiv (*καλυπτός*) von *καλύπτω*, umhüllen, verhüllen, bedecken abzuleiten. Wahrscheinlich bezieht sich der Name auf die lederartigen Blätter und bedeutet „wohlbedeckt“. Das Wort „Eukalyptus“ ist demnach mit k zu schreiben.

H. Sch. in Pr. Ueber das Antisputol ist uns nur bekannt, dass es ein zur Desinficirung der Spucknäpfe dienendes Pulver ist.

Apoth. W. in Ch. Dr. *Dressel's* Nervenfluid ist eine neue Auflage des *Weismann*schen Schlagwassers (Ph. C. 42 [1901], 395).

Antwort. Gypsabdrücke in vollendeter Weise fertigt Herr *Max Dalbey*, Kgl. Techniker am Kgl. Reichsarchiv zu München.

Druckfehlerberichtigung. Seite 67 Spalte 2 Zeile 5 von oben lies: Pyridin statt „Tyridin“.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

„Ichthyol“ und „Ichthyol“-Verbindungen

„Ichthyol“-Ammonium oder Ammonium „sulfoichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalbüchsen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. und 30 grm.

„Ichthoform“ oder Thiohydrocarbüram sulfonicum-formaldehydatum („Ichthyol“-Formaldehyd), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm. und 50 grm.

„Ichthargan“ od. Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile („Ichthyol“-Silber), löslich in kaltem sowie warmem Wasser, 30% Silber enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

„Ichthyol“-Calcium insolubile, in Tabletten à 0,1 grm., geruch- und geschmacklos, kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Ferrichthol“ oder „Ichthyol“-Eisen, enth. 3½% organ. gebund. Eisen, in Tabletten à 0,1 gr., geruch- und geschmacklos, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Metasol“ Meta-Kresol-Anytol solubile, enth. 40% Meta-Kresol, Desinfectionsmittel in der Chirurgie, in Originalpackungen zu 50 grm.

„Eucasol“ oder Eucalyptol-Anytol solubile, enth. 25% Eucalyptol, für zahnärztliche Verwendung, bei Stomatitis etc., in Originalabpackungen zu 50 grm.

Jod-„Anytol“ solubile enth. 10% Jod, Ersatzmittel des Jodoforms, in Originalabpackungen zu 50 grm. von uns geliefert.

Wissenschaftliche Abhandlungen über vorstehende Präparate, welche ausschliesslich von uns allein hergestellt werden, und deren Zeichen uns gesetzlich geschützt sind, versenden gratis und franko

Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co. Hamburg.

Citronensaft ! und Apfelsinensaft !

(mit der Engel-Schutzmarke)

für Haushalt u. Küche; zur Citronensaftkur gegen Rheumatismus Gicht etc. m. gross. Erfolge angewend., a. frisch. Früchten gewonnen, absolut rein u. haltbar, offerirt die Fabrik v. **Dr. E. Fleischer & Co.** in **Rosslau a. E.**, gegründet 1878. — Preisl. u. Prosp. gratis u. franco.

unter Nr. 18 917

Neu!

„Mediglycin“ (Wortmarke)

Neu!

Flüssige Glycerin-Seife

mit oder ohne medikamentöse Zusätze, auch in der Kälte giessbar

Nach Dr. **K. Dieterich-Helfenberg.**

1) **flüssige Glycerinseife,** ohne Zusatz,

in eleganten Glasstöpselflaschen zu ca. 170 g Inhalt,

	Originalflaschen	
	1	10
M.	—,90	8,50

(Verkaufspreis M. 1,30)

2) **flüssige Glycerinseife** mit medikamentösen Zusätzen, das Medikament gelöst enthaltend:

mit **Camphor,**	mit **Jodschwefel,**	mit **Oleum cadinum,**
„ **Carbolsäure,**	„ **Jodkali,**	„ **Quecksilber,**
„ **Creolin,**	„ **Jod-Eigon-Natrium,**	„ **Schwefel,**
„ **Ichthyol,**	„ **β-Naphtol,**	„ **Teer,**
		„ **Teerschwefel.**

Preise siehe **Oktober-Liste 1901,** Seite 147.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

III

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Zu kaufen gesucht: **Ein Patent oder Verfahren zur Herstellung eines**

wasser- und wetterbeständigen Anstriches aus Caseïn.

Offerten, womöglich mit Muster, niederzulegen in der Redaktion.

Prokurist,

35 Jahre alt, in 1 Geschäft, Chem. Pharmaceut. App. Glas- und Porz.-Artikel, sucht Vertrauensposten f. Lager oder Fabrik. Gefl. Off. unt. **H. V. 4844 an Rudolf Mosse, Hamburg** erb.

Emser Pastillen und Thermalsalze

der

Königl. Preussischen Bade-Verwaltung

Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle

J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Kieselguhr - Infusorienerde

Terra Silicea Calcinata

Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten

G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

---

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier

für

Emaillesoffmelzerei und Schriftmalerei

auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager

sämmtlicher

Gefässe und Utensilien

zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Anleitung

zur

Erkennung und Prüfung aller im Arzneibuch für das Deutsche Reich (vierte Ausgabe) aufgenommenen Arzneimittel.

Zugleich

ein Leitfaden bei Apotheken-Visitationen

für Apotheker und Aerzte.

Von **Dr. Max Biechele**, Apotheker.

Elfte, vielfach vermehrte und verbesserte Auflage.

In Leinwand gebunden Preis M. 5,—.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Herzogliche technische Hochschule Braunschweig.

Abtheilung für Pharmacie.

Beginn des Sommer-Semesters am 8. April 1902.

Programme sind vom Secretariate zu beziehen.

Reichsprüfung für Pharmaceuten.

Verzeichniss der Vorlesungen u. Uebungen.

Beckurts: Pharmakognosie mit Uebungen, Pharmaceutische Chemie, Abwässerreinigung, Leitung des pharmaceutischen Laboratoriums (berechtigt zur praktischen Ausbildung von Nahrungsmittel-Chemikern).
W. Blasius: Botanik, Zoologie, Mikroskopische Uebungen.
Linde: Pharmakognostisches Praktikum.
Meyer: Organische Experimentalchemie.
Troeger: Analytische Chemie.
Weber: Experimental-Physik und Physikalisches Praktikum.

Zu jeder weiteren Auskunft ist der Vorstand des pharmaceutischen Laboratoriums, Medicinalrath Professor Dr. **Beckurts** bereit.

Der Rector: **Beckurts.**

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,
Radebeul-Dresden.

Verlangen Sie
unsere
Grosse illustrirte Liste 1902.
Soeben
erschienen!

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Schering's Urotropin

wird auch in Form von

Pastillen à ½ gr

ohne Preisaufschlag in den Handel gebracht.

Die Pastillen tragen zur sicheren Kennzeichnung und zur Vermeidung von Verwechselungen mit anderen Medicamenten die Prägung **„Urotropin“.**

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering),
Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu eine Beilage der **Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation zu Berlin,** betr. **Bromocoll-Salbe.**

Pharmaceutische Centralha

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 9. 27. Februar 1902. XLII.

MATTONI's
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk.
Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht. Magen-** und **Blasenkatarrh.**
Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und
Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekuren.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik
Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.
Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's **Impf-Schutz** nach S. R. Dr. Fürst.

Occlusiv-Verband (D.-R.-G.-M.)
schützt vor
Druck, Selbstverletzung und Secundär-Infection.
Prospecte gratis.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Echt amerik.
Gummiheftpflaster.
Engl. Pflaster.

Max
Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Johnson & Johnson

New York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

- Capsicin-Pflaster
- Capsicum-Pflaster
- Belladonna-Pflaster
- Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:
Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Liantral

(Extr. olei Lithanthracis)

empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,

Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.
Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke:
Hartmann & Mauers,
Hannover.

Marke
Hartmann & Mauers,
Hannover.

Formaldehyd, Ph. G. IV.
Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 9. | Dresden, 27. Februar 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Beitrag zur Harnconservirung. — Prüfung des Leberthrans. — Beiträge zur Bereitung von Abkochungen und Aufgüssen. — Trennung von Nickel und Zink. — Festes Ammoniak. — Kenntniss der Melibiose. — Zur Kenntniss der Tellursäure. — Verbindungen des Pyridins mit Kupferrhodanid und Kupferrhodanür. Nachweis von Arsen in Salzsäure und Schwefelsäure. — Physikalische Eigenschaften des Selenwasserstoffs. — Bildung des Ammoniaks durch Elektricität. — Trennung von Kupfer u.s.w. in Legirungen. Silicium in Gusseisen und geringhaltigen Ferrosiliciumsorten. — Bestimmung des Siliciums in Ferrosilicium von hohem Gehalte. Titrestation des Chitosamins. — Boletol. — Erklärung der Einwirkung von Permanganat auf Wasserstoffperoxyd. — Neue Farbreaction des Hydroxylamins. — Analyse von Pulvergemischen. — Quantitative Bestimmung der Borsäure auf colorimetrischem Wege. — Eigenschaften des Natriumhydrids. — Trennung der Metalle der Ceriumgruppe. — Nahrungsmittel-Chemie. — Bakteriologische Mittheilungen. — Technische Mittheilungen. — Verschiedene Mittheilungen.

Chemie und Pharmacie.

Beitrag zur Harnconservirung

von Dr *O. Schweissinger*-Dresden.

In No. 6 dieser Zeitschrift befindet sich eine interessante Arbeit von *Varges*, über die Conservirung von Harn. So dankenswerth die Mittheilungen des Herrn Verfassers sind, so scheint mir doch ein Conservirungsmittel besonders erwähnenswerth, welches sich nach meinen Erfahrungen am meisten für die Conservirung eignet, das Thymol. Dieser Körper, der auch dem Patienten ohne Bedenken in die Hand gegeben werden kann, hindert die Zersetzung des Harns durchaus vollkommen und stört die Reactionen auf andere Körper fast nie; ein Körnchen von der Grösse eines grossen Stecknadelkopfes in einer Flasche von 100 ccm Inhalt hindert die Zersetzung auf sehr lange Zeit.

Bei meinen Untersuchungen bewahre ich den Harn stets einige Tage auf, sodass nach Abgabe des Berichts und eventuellen Rückfragen das Untersuchungsobject stets noch in unverdorbener Form vorhanden ist. Ausserdem besitze ich eine Sammlung von interessanten Harnproben, welche ihr Dasein allein der Conservirung durch Thymol verdankt. Die in meinem Besitz befindlichen Harnproben sind zum Theil einige Jahre alt und zeigen keinerlei Fäulnisserscheinungen. Seltner vorkommende Sedimente, z. B. Calciumcarbonat, Magnesiumtripelphospat in grosser Menge, Calciumoxalat, seltene Formen von Harnsäure, Fett, Soorpilz, finden sich bei mir als Vergleichsobjecte aufbewahrt, auch eine Reihe in Lösung befindlicher Körper, soweit sie überhaupt längere Zeit die Reactionen bewahren: Melanin, Lysolharn, Karbolharn, Eosinharn nach Genuss gefärbter Zuckerwaaren u. s. w. sind in der Sammlung. Organisirte Sedimente lassen sich nicht lange aufbewahren, da Zerfall eintritt. Will man sich solche Objecte erhalten, so muss man mikroskopische Präparate davon anfertigen.

Bis zu welchem Grade die Brauchbarkeit des Thymols für den genannten Zweck geht, zeigt folgender Fall. Ein eingelieferter Harn enthielt kleine

Mengen Eiweiss und Zucker, der Harn war bereits in schwacher Gährung und enthielt ausser Hefezellen zahlreiche Bakterien. Der Harn wurde mit einem Körnchen Thymol geschüttelt, über Kieselguhr, in der Art, wie ich dies früher Ph. C. **40** [1899], 88, beschrieben habe, filtrirt und in einer neuen Flasche mit einem Körnchen Thymol aufbewahrt; auch heute, nach über drei Jahren, hält sich dieser Harn noch unverändert.

Zur Prüfung des Leberthrans.

Im Arzneibuche für das Deutsche Reich ist zur Prüfung des Leberthrans auf Sejfisch- und japanischen Thran die *Kremel*'sche Identitätsreaction neu aufgenommen. 15 Tropfen Leberthran sollen sich beim Schütteln mit 3 Tropfen rauchender Salpetersäure erst feurig rosa, dann citronengelb färben. Nach *Düsterbehn* färben sich Sejfischthran und japanischer Leberthran hierbei braun, die Farbe bleibt zwei bis drei Stunden beständig und wird schliesslich ebenfalls gelb. Robbenthran verändert bei der gleichen Behandlung seine Farbe anfangs nicht, später wird sie nicht gelb, sondern braun. Diese Salpetersäurereaction soll so charakteristisch sein, dass man die genannten Verfälschungen des Leberthrans bis auf 25 pCt. herab deutlich erkennen kann.

Ich war nun nicht wenig überrascht, als ich fand, dass mein im vergangenen Jahre von zuverlässigster Quelle bezogener sogenannter *Meyer*'scher Leberthran sich auf Zusatz von rauchender Salpetersäure deutlich und dauernd braun färbte, und wie von verschiedenen Collegen bestätigt wurde, dass auch ihr Thran diese Prüfung nicht aushalte.

Eine neu eingetroffene Sendung gab nun endlich die geforderte Rosafärbung, die allmählich in orangen- dann in citronengelb überging, am schönsten dann, wenn die Prüfung nicht im Reagenscylinder, sondern auf einem Uhrglas vorgenommen wurde. Bei Verwendung von 30 Tropfen Leberthran und 3 Tropfen rauchender Salpetersäure erfolgte der Uebergang in citronengelb entsprechend rascher; *Schmidt* lässt sogar 1 bis 2 ccm Leberthran mit 1 bis 2 Tropfen rauchender Salpetersäure mischen *Jehn-Crato* betonen mit Recht, dass man eine rauchende Salpetersäure vom specifischen Gewicht 1,50 verwenden muss.

Da nun nicht anzunehmen ist, dass die oben angeführte Bezugsquelle verfälschten Leberthran liefert, liegt die Frage nahe, ob die *Kremel*'sche Reaction nur bei frischem Thran zutrifft, und länger aufbewahrter Leberthran die Reactionen eines Sejfischthrans giebt

C. Bedall.

Beiträge zur Bereitung von Abkochungen und Aufgüssen

von *A. Conrady*-Wörlitz.

Unter diesem Titel bringt *J. Varges* in No 7 dieser Zeitschrift Untersuchungen, die ich leider nicht ganz unwidersprochen lassen kann, da Herr *Varges* nur meinen Vortrag auf der Schweizer Naturforscher-Versammlung, Bern 1898 (Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 1898, 449), erwähnt, nicht aber meine weitere Veröffentlichung über diesen Gegenstand in der Apotheker-Ztg. 1899, No 55, 414 bis 416 und ebensowenig die meine Untersuchungen voll bestätigenden Arbeiten von *Benyschek* (Pharm. Post 1899, 9).

Zunächst habe ich stets ein grobes Pulver und nicht, wie Herr *Varges* schreibt, „ein feines“ zu meinen Versuchen verwendet. — Am meisten musste mir aber auffallen, dass der betr. *Varges*'sche Aufsatz mit der a priori für mich verdammenden Wendung beginnt: „Es ist eigentlich zu verwundern, dass hin und wieder in der Fachliteratur immer noch Vorschläge gemacht werden, welche die genau und bestimmt gehaltenen Angaben des Arzneibuchs unnöthig machen sollen“ — Warum um Gottes Willen soll denn gerade die Arzneibuchsvorschrift nach 50 Jahren nicht auch einmal verbessert werden dürfen? Ich konnte trotz langen Suchens keine bemerkenswerthe Arbeit über dieses Thema finden, die die Einführung der heutigen officiellen Methoden wissenschaftlich rechtfertigt. Und nachdem das Percolationsverfahren bei uns Bürger-

recht erlangt, lag doch wohl auch nichts näher, als es einmal sinngemäss für Infusa und Decocta zu verwenden und beide Methoden zu vergleichen. Das ist von mir geschehen und hoffe ich, dass eine Neuauflage des Arzneibuchs auch meine und *Benyschek*'s Arbeiten zu einer Neuredaction der Artikel Decocta und Infusa benutzt.

Schon aus diesem Grunde kam mir die *Varges*'sche Arbeit sehr gelegen, da auch deren Resultate bei Cortex Chinae eine Neubestätigung meiner Arbeiten einschliessen — Ich gestatte mir daher, unter Hinweis auf die *Varges*'schen Zahlen in No. 7 meine Resultate aus der Apotheker-Zeitung 1899, 415, hier noch einmal mitzutheilen.

I Cortex Chinae (7,6 pCt. Gesammtalkaloide) 10 : 200
Decoct nach dem Arzneibuch ohne Säure: Trockenrückstand 1,72
Infuso-Percolat 10 : 200 „ „ „ 2,65
II. mit 1,5 Salzsäure: Decoct 10 : 200 = „ 1,83
Infuso-Percolat mit 1,5 Salzsäure 10 : 200 = „ 3,20
Eine zweite Percolation von Decoct- und Percolatrückstand
ergab aus ersterem 0,75 Trockenrückstand
„ „ letzterem 0,30 „
Eine dritte Percolation ergab aus Decoct noch 0,28
„ Percolat „ 0,097.

In dem eingedampften Extract einer neuen Portion wurden nach dem Verfahren der Ph. Helv. 0,6 g Gesammtalkaloide gefunden.

Der Gehalt an Chinatannaten wurde nach dem Verfahren von *van Ledden-Hulsebosch* mit 20 proc. Natriumacetat zu 1,13 ermittelt. — Die Resultate der übrigen Handelsmuster finden sich tabellarisch geordnet in der oben angezogenen Arbeit. — Von I habe ich auch Percolata von 5 : 200 und 15 : 200 dargestellt. Während das Percolat 5 : 200 als relativ erschöpft angesehen werden konnte, zeigte das Percolat 15 : 200 noch einen Rückstand von 4,5 g, was gegenüber den Zahlen von 10 : 200 einen Verlust von etwa 5 pCt. bedeutet und bereits zur Genüge zeigt, dass von Chinarinde concentrirte Decocta herzustellen einfach unmöglich ist.

Zur Trennung von Nickel und Zink

benutzen *Rosenheim* und *Huldschinsky* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 12) die Löslichkeit des Ammoniumzinkrhodanids in einem Amylalkohol-Aethergemisch, während die nicht complexe Nickelverbindung unlöslich ist. Die zur Trockne eingedampften salpetersäurefreien Zinknickellösungen werden unter Zusatz von 12 g Ammoniumrhodanid in höchstens 50 ccm Wasser gelöst und mit dem Extractionsgemische, 1 Vol. Amylalkohol und 25 Vol. Aethyläther, mehrfach ausgeschüttelt. Dann wird von der Zinklösung das Extractionsmittel abgedampft, der Rückstand mit wenig Salzsäure aufgenommen, in einer Porzellanschale das Zink mit Natriumcarbonat gefällt und nach dem Filtriren als Zinkoxyd gewogen. Die wässerige Nickellösung wird eingedampft, der Rückstand kurze Zeit stark geglüht, um das Ammoniumrhodanid zu zersetzen, das Nickel mit verdünnter Salpetersäure extrahirt und nach Neutralisation und Ueberführung in das Ammoniumdoppeloxalat elektrolysirt. Die erhaltenen Werthe sind sehr genau. — *he.*

Festes Ammoniak.

Nach einem Patente der chemischen Fabrik *Maquart & Schulz* zu Bettenhausen erhält man ein hochprocentiges festes Ammoniak, wenn man 3 bis 5 Th. stearinsaures Natrium (Kernseife) in 10 Th. wässerigen Ammoniaks unter schwachem Erwärmen löst und die Lösung sofort unter beständigem Umrühren in 85 bis 90 Th. 30proc. Ammoniak, das auf etwa 40° erwärmt ist, giesst. Nach kurzer Zeit erstarrt die Flüssigkeit zu einer festen Masse. *Vg.*

Seifenfabrikant 1902, 58.

Zur Kenntniss der Melibiose liefert *Bau* (Chem.-Ztg. 1902, 69) folgende Beiträge. Die Darstellung krystallisirter Melibiose gelingt am besten, wenn man eine 15- bis 20proc. Lösung von Melitriose mit 2 pCt. Essigsäure durch Kochen hydratisirt, auf dem Wasserbade zur Hälfte eindampft und dann bei einer 80° C. nicht übersteigenden Temperatur zu dickem Sirup eindickt. Stark concentrirte Lösungen darf man nicht über 80° erhitzen, da sich bei dieser Temperatur die Melibiose bereits zum Theil zersetzt, namentlich in neutraler Lösung in Glasgefässen, da sie gegen Spuren Alkali sehr empfindlich ist. Der Sirup wird mit dem doppelten Volumen Alkohol bei Zimmertemperatur verrührt und nach der Trennung die alkoholische Lösung abgegossen. Diese Behandlung wird fünf- bis achtmal wiederholt. Dann verjagt man aus dem Rückstande den Alkohol bei mässiger Wärme, impft mit krystallisirter Melibiose, worauf der Sirup in einigen Tagen zu einer krystallinischen Masse erstarrt, die abgepresst, in wenig Wasser gelöst und wieder zum Sirup eingeengt, wieder geimpft wird, und so fort, bis der reine Zucker erhalten wird. Die alkoholischen Auszüge werden vereinigt, mit so viel Aether versetzt, dass gerade eine bleibende Trübung entsteht, die sich nach ein bis zwei Tagen als Sirup zu Boden setzt. Die alkoholisch-ätherische Lösung wird in eine gut verschliessbare Flasche abgegossen und aus ihr krystallisiren spontan im Verlaufe von mehreren Wochen die Krystalle von Melibiose ab, die man zum Impfen der Sirupe verwenden kann. Durch Auskochen der hydratisirten Melitrioselösung mit absolutem Alkohol erhält man kein reines Product, weil sowohl Temperatur wie Alkohol auf die Melibiose zersetzend einwirken. Das Trocknen der Melibiose geschieht über Chlorcalcium, da Schwefelsäure ihr bereits Wasser entzieht. Sie krystallisirt mit 2 Mol. Wasser. Das Drehungsvermögen der krystallisirten Melibiose wurde zu $[\alpha]_D = + 129{,}641$ bestimmt; für wasserfreie Melibiose ist demnach $[\alpha]_D = + 143{,}27$. Die Erkennung der Melibiose ist ziemlich schwierig, da ausser den allgemeinen Zuckercharakteren besonders charakteristische Eigenschaften nicht vorhanden sind. In reinem Zustande krystallisirt sie zwar leicht, jedoch verhindern Spuren von Dextrinen, von Ausscheidungsproducten der Hefe u. s. w. die Krystallisation völlig. Das Osazon ist nur dann ein gutes Erkennungszeichen, wenn die Melibiose nur mit Zucker der C_6-Gruppe gemischt ist. Waren andere Disaccharide vorhanden, so konnte nie der richtige Schmelzpunkt für das Melibioseosazon bestimmt werden. Auch die Farbe des Osazons ist nicht massgebend. Das Osazon krystallisirt aus Wasser in feinen, zu Warzen gruppirten, häufig gekrümmten Nadeln von 9 bis 17 μ Länge und 1 bis 1,5 μ Breite. Das beste Erkennungsmerkmal ist das Verhalten zu den Hefearten, da er von Unterhefen vollständig vergohren, von Oberhefen aber nicht angegriffen wird. Jedoch verhalten sich die einzelnen Arten verschieden; man muss also die anzuwendenden Hefearten erst auf ihre Verwendbarkeit prüfen. Auf diese Weise kann auch eine Trennung von den anderen Zuckerarten erhalten werden. —*he.*

Zur Kenntniss der Tellursäure giebt *Gutbier* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 9) folgende Beiträge. Zur Verarbeitung des ungarischen Rohtellurs nach der *Staudenmaier*'schen Methode ist es vorzuziehen, das Tellur erst aus dem Rohproducte abzuscheiden. Die Abscheidung der Tellursäure als Baryumsalz ist zu verwerfen. Die Tellursäure hat nicht die von *Berzelius* angegebene Constitution H_2TeO_4, sondern sie ist ein Gemenge von H_2TeO_6 mit TeO_3 und öfters auch noch von TeO_2. Die Tellursäure giebt ihr Wasser selbst bis 145° C. nicht vollständig ab, bei der Erhitzung über diese Temperatur entweicht aber neben dem Reste des Wassers auch Sauerstoff. Die Tellursäure krystallisirt sowohl nach dem regulären, als auch nach dem hexagonal-rhomboëdrischen Systeme. Aus den Leitfähigkeitsbestimmungen geht hervor, dass die Tellursäure eine sehr schwache Säure, d. h. in Lösung sehr wenig dissociirt ist; sie steht darin auf gleicher Stufe wie Cyanwasserstoffsäure und Schwefelwasserstoff. Die für die Leitfähigkeit des neutralen Kaliumtellurates gefundenen Zahlenwerthe sind von denen der Salze der anderen Säuren aus der Schwefelgruppe wesentlich verschieden. Gegenüber den Indicatoren verhält sich die Tellursäure bei der Titration ganz

wie die wässerige Lösung des Schwefeldioxyds. Durch Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung ist festgestellt worden, dass die Tellursäure ein Nichtelektrolyt ist. Die Formel der Tellursäure ist nicht $H_2TeO_4 + 2H_2O$, sondern H_6TeO_6 zu schreiben, da die beiden Molekeln Wasser Constitutionswasser sind. —*he.*

Die Verbindungen des Pyridins mit Kupferrhodanid und Kupferrhodanür

beschreibt *Litterscheid* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 30). Durch Auflösen von frischgefälltem Kupferrhodanid in siedendem Pyridin und Erkaltenlassen erhält man die Verbindung

$$Cu\begin{matrix}<C_5H_5N—CNS\\C_5H_5N—CNS\end{matrix} + 2C_5H_5N$$

als grüne starkglänzende Nadeln, die beim Liegen an der Luft allmählich Pyridin verlieren, aber in einer Pyridinatmosphäre völlig haltbar sind. Die zwei Moleküle Pyridin verliert die Verbindung auch durch Erwärmen mit Wasser oder beim Aufbewahren über Schwefelsäure und wird dabei hellgrün. Aus der Auflösung von Kupferrhodanid in siedendem Pyridin erhält man nach dem Einleiten von Schwefeldioxyd durchsichtige, ungefärbte Tafeln der Verbindung

$$\begin{matrix}Cu—C_5H_5N—CNS\\|\\Cu—C_5H_5N—CNS\end{matrix} + C_5H_5N,$$

die bald das Molekül Pyridin verlieren und sich grünlich färben. Diese letztere Verbindung erhält man auch durch Uebergiessen frisch bereiteten Kupferrhodanürs mit Pyridin. Beim Kochen dieses Salzes mit Pyridin tritt unter starker Grünfärbung die Umwandlung in die erstgenannte Verbindung ein. —*he.*

Zum qualitativen Nachweis von Arsen in Salzsäure und Schwefelsäure

geben *Seybel* und *Wikander* (Chem.-Ztg. 1902, 50) folgende Methode. Einige Cubikcentimeter der möglichst concentrirten Salzsäure werden mit wenigen Tropfen concentrirter Jodkaliumlösung versetzt, wobei bei einem Gehalte von 0,05 g As_2O_3 und darüber in 1 L Säure ein deutlicher, gelber Niederschlag von AsJ_3, Arsentrijodid, entsteht. Bei 0,01 g As_2O_3 in 1 L Säure tritt noch Gelbfärbung ein. Bei Schwefelsäure, die auf ungefähr 45° Bé. verdünnt werden muss, ist die Empfindlichkeit die gleiche. Jedoch tritt bei reiner Schwefelsäure von 45° Bé. nach Zusatz von Jodkalium nach längerem Stehen auch eine gelbe Färbung von Jod ein, während bei Anwesenheit von 0,01 g As_2O_3 in 1 L Säure noch eine merkliche Trübung eintritt. Es ist gleichgiltig, ob das Arsen als arsenige oder als Arsensäure vorhanden ist, da in beiden Fällen das in Säuren schwer lösliche Arsentrijodid gebildet wird nach den Gleichungen:

$$As_2O_3 + 6HCl + 6KJ = 2AsJ_3 + 6KCl + 3H_2O$$

$$As_2O_5 + 10HCl + 10KJ = 2AsJ_5 + 10KCl + 5H_2O$$

$$AsJ_5 = AsJ_3 + J_2.$$ —*he.*

Die physikalischen Eigenschaften des Selenwasserstoffs

sind nach *Forcrand* und *Fonzes-Diacon* (Chem.-Ztg. 1902, 117) folgende. Die Siedetemperatur des verflüssigten Selenwasserstoffes unter normalem Druck ist — 42° C., das specifische Gewicht bei dieser Temperatur 2,12. Durch Abkühlung auf — 85° C. geht der Selenwasserstoff in feste Form über, deren Schmelzpunkt bei — 64° C. liegt. Die Löslichkeit des Gases in Wasser ist bei 22,5° C. 2.70 Vol., bei 13,2° C. 3,31 Vol., bei 9,65° C., 3,43 Vol., bei 4° C. 3,77 Vol., sie ist also nicht sehr gross. —*he.*

Die Bildung des Ammoniaks durch Elektricität

geht nach den Untersuchungen *v. Hemptinne*'s (Chem.-Ztg. 1902, 93) bei den kurzen Entladungen leichter von statten, als bei grosser Funkenlänge. Die gebildete Ammoniakmenge ist grösser bei geringerem Luftdrucke, namentlich unter Anwendung eines *Ruhmkorff*'schen statt eines *Testa*'schen Inductionsapparates. Ebenso steigt die Menge des Ammoniaks bei Abnahme der Temperatur, sodass bei — 78° C. zweimal soviel Ammoniak gebildet wird, als bei gewöhnlicher Temperatur. Stille Entladung wirkt langsamer als der elektrische Funke. —*he.*

Trennung von Kupfer, Blei, Antimon und Zinn in Legirungen.

Da eine genaue Analyse von Legirungen aus Kupfer, Blei, Antimon und Zinn, welche man technisch bekanntlich als Lager- oder Weissmetalle bezeichnet, erfahrungsgemäss schwierig und umständlich ist, so dürfte ein Analysengang, wie ihn *A. Rössing* in der Zeitschrift für analytische Chemie 1902, 1 angiebt, unserem Leserkreis willkommen sein.

2 g der grob gepulverten Legirung werden in möglichst wenig Königwasser gelöst (die Lösung wird zur Sicherheit noch mit wenig Kaliumchlorat erwärmt), mit Wasser unter Zusatz von etwas Weinsäure verdünnt, mit Natronlauge schwach alkalisch gemacht und mit farblosem[1]) Schwefelnatrium in möglichst geringem Ueberschuss versetzt. Nach kurzem Erwärmen und Absetzen wird filtrirt, ohne den Niederschlag auf das Filter zu bringen, der Rückstand mit heissem, wenig Schwefelnatrium enthaltendem Wasser gewaschen, in verdünnter Salpetersäure gelöst und die Lösung zur Trennung von Blei und Kupfer weiter behandelt. Die Bestimmung erfolgt als Bleisulfat und Schwefelkupfer.

Mit der vom Schwefelblei und Schwefelkupfer abfiltrirten Lösung wird, wenn man den praktischen Gang der Elektrolyse nicht anwenden will, zur Trennung von Antimon und Zinn auf chemischem Wege folgendermaassen weiter verfahren, und zwar nach der *Clarke*'schen Methode[2]), welche darauf beruht, dass aus Zinn- und Antimonlösungen bei Gegenwart von viel freier Oxalsäure und Abwesenheit viel freier Mineralsäuren in der Siedehitze durch Schwefelwasserstoff nur Antimon ausgefällt wird. Man entfärbt nun in vorliegendem Analysengange die Sulfosalze zweckmässig zunächst mit Wasserstoffperoxyd in gelinder Wärme, neutralisirt annähernd mit Salzsäure und setzt dann zu der erwärmten Flüssigkeit eine heisse Lösung von 25 bis 30 g Oxalsäure. Dann leitet man in der Siedehitze eine halbe Stunde lang Schwefelwasserstoff ein, entfernt sodann die Flamme, ohne das Einleiten des Gases zu unterbrechen und filtrirt nach 5 bis 10 Minuten noch heiss den in grossen Flocken sich absetzenden Niederschlag ab. Nach dem Auswaschen mit heissem Wasser löst man denselben auf dem Filter wiederum in möglichst wenig Schwefelnatrium oder Schwefelammon, zieht das Filter mehrmals mit heissem Wasser aus, neutralisirt diese Lösung wiederum annähernd mit Salzsäure, versetzt mit einer heissen Lösung von 15 bis 20 g Oxalsäure und leitet nochmals in der beschriebenen Weise etwa 15 Minuten lang Schwefelwasserstoff ein, um die bei der ersten Fällung mit dem Antimon ausgefällten kleinen Zinnmengen völlig in Lösung zu halten.

Die vereinigten, das Zinn enthaltenden Filtrate werden warm mit Ammoniak übersättigt und mit nicht zu wenig Schwefelammon versetzt; das Zinn wird aus dieser Lösung durch Essigsäure als Sulfid gefällt und als SnO_2 zur Wägung gebracht. Ein beträchtlicher Ueberschuss von Schwefelwasserstoff ist zweckmässig, den man in die angesäuerte Lösung einleitet; auch empfiehlt es sich, bei den Legirungen, welche sehr reichliche Mengen Zinn enthalten, von dem bestimmten Volumen des Filtrates nur einen aliquoten Theil zur Zinnbestimmung zu verwenden. *Vg.*

Das Silicium in Gusseisen und geringhaltigen Ferrosiliciumsorten

ist nach *Lebeau* (Chem.-Ztg. 1901, 1173) in gebundenem Zustande als Silicid, $SiFe_2$, vorhanden. Diese Verbindung ist im Ueberschuss von Eisen sehr löslich und giebt beim Erkalten leicht eine homogene Masse. Die übrigen vom Verfasser dargestellten Silicide Si_2Fe und SiFe können in Gegenwart eines Ueberschusses an Eisen nicht bestehen.

—he.

---

[1]) Es ist eine zwingende Nothwendigkeit, zur Trennung von Metallen der Schwefelwasserstoffreihe bei Gegenwart von Kupfer (und Abwesenheit von Quecksilber) niemals ein anderes als farbloses Schwefelnatrium zu verwenden, da Schwefelkupfer, wie in gelbem Schwefelammon auch in Natriumpolysulfid als sulfokupfersaures Natrium ($Na_2Cu_2S_7$) löslich ist.

[2]) Die Bestimmung des Antimons als Tetroxyd ist nach Angabe von *Rössing* ebenfalls eine durchaus zuverlässige Methode.

Zur Bestimmung des Siliciums in Ferrosilicium von hohem Gehalte

mischt *Romorino* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 12) 0,5 g der gutgepulverten Probe in einem Platintiegel mit 10 g eines innigen Gemenges aus Natrium- und Kaliumcarbonat (nach *Fresenius* Vorschrift) und 1 g Natriumperoxyd. Diese Mischung wird langsam erhitzt, um Verspritzung zu vermeiden. Die Zersetzung ist in kurzer Zeit beendet. Man lässt die Masse auf polirter Stahlplatte abkühlen, behandelt sie dann in einer Porzellanschale mit kochendem Wasser und dann mit verdünnter Salzsäure und filtrirt. Den Tiegel wäscht man gut aus, trocknet in ihm den Filterrückstand auf dem Wasserbade unter Zugabe von 10 ccm Salpetersäure und 2 g Kaliumchlorat, erhitzt dann im Trockenschranke auf 110° C, nimmt mit 20 ccm reiner Salzsäure und 200 ccm destillirtem Wasser auf, lässt kochen und filtrirt an der Saugpumpe ab und wäscht mit heissem Wasser aus. Dann trocknet man und glüht in der Muffel. Im Filtrate kann man dann das Mangan nach der volumetrischen Methode mit Zinkoxyd und Permanganat, den Schwefel mit Baryumchlorid bestimmen. —*he.*

Auf die Birotation des Chitosamins

macht *Sundwik* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 29) aufmerksam. Eine bei niederer Temperatur bereitete Lösung von salzsaurem Chitosamin zeigte die Drehung 24,5°. Dieselbe Lösung ergab nach einstündigem Erhitzen auf dem Wasserbade, Ergänzung des Wasserverlustes und Abkühlung auf die vorherige Temperatur eine Drehung von 18,0°. Das salzsaure Chitosamin zeigt also anderthalb Rotation, wie der Traubenzucker. —*he.*

Boletol

ist nach *Bertrand* (Chem.-Ztg. 1902, 94) ein krystallisirbarer, chromogener Stoff in Pilzen, der beim Zerbrechen oder Reiben gewisser Boletusarten das Blauwerden derselben verursacht. Es ist in den Pilzen nur in sehr geringer Menge vorhanden, in 100 kg Pilzen etwa 5 bis 10 g, und diese geringe Menge nimmt nach dem Einsammeln noch rasch ab. Es krystallisirt in feinen Nadeln. In diesem Zustande ist es wenig löslich in kaltem Wasser, verhältnissmässig wenig auch in kaltem Aether und Alkohol. Durch Kochen löst es sich in diesen Flüssigkeiten reichlich, bleibt aber dann in Lösung beim Abkühlen. Man muss zur Trockne verdampfen, um das Boletol wieder zum Krystallisiren zu bringen. —*he.*

Zur Erklärung der Einwirkung von Permanganat auf Wasserstoffperoxyd

stehen sich zur Zeit zwei Hypothesen gegenüber: die *Traube*'sche, welche die leichte Oxydirbarkeit des Wasserstoffs des Wasserstoffperoxyds als Ursache der Reduction der Permangansäure hinstellt, und die *Berthelot*sche, die die gleichzeitige Reduction der beiden Körper auf die intermediäre Bildung eines Wasserstofftrioxydes zurückführt. Auf Grund seiner Untersuchungen hält *Bach* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 9) die *Berthelot*sche Hypothese für rationeller, trotzdem die Existenz des Wasserstofftrioxydes nicht bewiesen ist. —*he.*

Eine neue Farbreaction des Hydroxylamins

macht *Ball* (Chem.-Ztg. 1902, 116) bekannt. Man kocht die Hydroxylaminlösung mit 1 bis 2 Tropfen gelber Ammoniumsulfitlösung, bis ein Schwefelniederschlag entstanden ist. Dann setzt man 2 oder 3 ccm Ammoniaklösung von 0,880 specifischem Gewicht hinzu und dann das gleiche Volumen starken Alkohols. Die entstehende Purpurfärbung zeigt ein charakteristisches Absorptionsspectrum, das aus einem breiten Bande im Gelb, Orange und einem Theile des Grüns besteht. In stärkeren Lösungen werden auch Violett und Blau absorbirt, schliesslich auch die grünen Strahlen, sodass dann nur ein Streifen Roth hindurchgeht. Bei einer Verdünnung des Hydroxylamins von 1 : 2000 ist die Färbung intensiv und das Band deutlich, selbst bei einer Verdünnung von 1 : 300000 ist die Färbung noch stark und in 3 cm dicker Schicht das Band noch sichtbar. Die Grenze der Reaction liegt bei 1 : 500000. —*he.*

Zur Analyse von Pulvergemischen,

in denen man nach den gewöhnlichen Methoden der chemischen Analyse häufig nicht die wirklichen Componenten in Folge der eintretenden Umsetzungen mit Sicherheit ermitteln kann, wie z. B. bei einem Pulver aus Silbernitrat und Chlornatrium, bedient sich *Hinrichs* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 32) eines Gemenges aus Bromoform und Chloroform und der Centrifuge. Er stellt so Flüssigkeiten von je nach Bedarf verschiedenem specifischen Gewichte dar, und trennt die Bestandtheile der Pulver nach dem specifischen Gewichte. —*he.*

Quantitative Bestimmung der Borsäure auf colorimetrischem Wege.

Ein einfaches, zu empfehlendes colorimetrisches Verfahren zur Bestimmung der Borsäure giebt Dr. *A. Hebebrand* in der Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1902, 55 an. Zum Farbenvergleich ist reines Curcumin besser geeignet, als Curcumatinctur, weil ersteres mit Borsäure einen viel schöneren Farbenton giebt als letztere. Zur Erzielung reiner Farbentöne ist nothwendig, dass man mit alkoholischen und sehr stark sauren Flüssigkeiten arbeitet.

Die aus den Nahrungsmitteln durch Ausschütteln mit heissem Wasser (z. B. bei Margarine) oder durch Auszug mit verdünntem Alkohol (2 Vol. Alkohol und 1 Vol. Wasser, empfehlenswerth bei Fleischwaaren) oder durch Veraschung (z. B. der alkalisch gemachten Milch) erhaltenen Borsäurelösungen werden mit Soda schwach alkalisch gemacht und zur Trockne eingedampft. Die nach starkem Glühen erhaltene, kohlenfreie Asche wird mit schwach angesäuertem Wasser (0,5 ccm Salzsäure) behandelt, die Lösung in ein Reagensglas gegeben und die Platinschale mit 15 ccm Alkohol nachgespült. Der alkoholisch-wässerigen Lösung werden darauf 15 ccm Salzsäure (spec. Gew. 1,19) hinzugefügt und zu der durch Wasser abgekühlten Mischung genau 0,2 ccm einer 0,1proc. Curcuminlösung gegeben. Nach dem Umschütteln und etwa halbstündigem Stehenlassen vergleicht man die eingetretene Färbung, welche je nach der Menge der Borsäure schwach bräunlich bis schön rosaroth ist, mit einer Farbenscala, welche man sich in derselben Weise unter gleicher Einhaltung der gleichen Bedingungen und unter Verwendung bestimmter Mengen einer 1proc. Borsäurelösung hergestellt hat. Bei der Vergleichung der Farbentöne empfiehlt es sich, die Reagensgläser schräg auf einen weissen Untergrund zu halten.

Die Ausscheidung von Kochsalz und anderen Salzen aus dem Salzsäure-Alkoholgemisch, welche sehr schnell erfolgt, stört die Reaction nicht. *Vg.*

Ueber die Eigenschaften des Natriumhydrids

berichtet *Moissan* (Chem.-Ztg. 1902, 93), dass es sich um eine wohl definirte und krystallisirte, dem Kaliumhydrid analoge Verbindung von der Formel NaH handele. Man erhält sie durch vorsichtiges Erhitzen von blankem Natriumdraht in reinem, trockenem Wasserstoff, wenn man die Temperatur allmählich auf 360° C. steigert. Es condensiren sich sehr leichte, kleine, durchsichtige, weisse Krystalle, die ein netzförmiges Gewebe von feinen Nadeln bilden. Die geringste Spur Feuchtigkeit zersetzt die Verbindung, der Wasserstoff wird frei und entzündet sich leicht durch die hohe Reactionswärme. Das Natriumhydrid besitzt sehr stark reducirende Eigenschaften. —*he.*

Zur Trennung der Metalle der Ceriumgruppe

verfährt *Behrens* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 10) folgendermaassen. Das Gemisch der Oxalate wird zu einer mässig verdünnten Lösung der Chloride verarbeitet, durch Kochen mit Hypochlorit und Acetat das Cerium entfernt, das weiter auf basisches Cerisulfat verarbeitet wird. Aus dem Filtrate werden die Formiate gefällt, geglüht und die entstandenen Oxyde in Essigsäure gelöst, wobei die letzten Ceriumreste als Ceriumdioxyd zurückbleiben. Die ceriumfreie Lösung wird mit kleinen Antheilen Natronlauge versetzt, jedesmal geschüttelt und fünf Minuten gekocht. Der erste Niederschlag enthält hauptsächlich Samarium neben Neodym, der zweite fast nur Neodym, der dritte Neodym und Praseodym, der fünfte Praseodym und Lanthan, der sechste fast nur Lanthan.

—*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Ueber das Vorkommen und den Nachweis von Alkohol in der Milch.

Bereits im Jahre 1891 wurden Versuche über das Vorkommen von Alkohol in der Milch im pharmakologischen Institut zu Bonn angestellt und hierbei nachgewiesen, dass von der Ziege bei einem Alkoholgenuss bis zu 50 ccm pro Gabe Alkohol in der Milch überhaupt nicht ausgeschieden wird und erst bei Steigerung des Quantums bis zur völligen Trunkenheit der Ziege geringe Quantitäten (auf 100 bis 200 ccm Alkohol gegen 0,5 ccm) in die Milch übergingen. Auch beim Menschen liess sich bei mässigem Alkoholgenuss ein Uebergang in die Milch nicht feststellen. *H. Weller* berichtete 1897 über den Uebergang von Alkohol in die Kuhmilch. Er untersuchte die Milch von Kühen eines Brennereigutes, welche einen kratzenden Nachgeschmack zeigte. Er fand unter Anderem 0,96 pCt. Alkohol. Das Futter der betreffenden Thiere bestand in Kraftfuttermitteln und Schlampe. Der den kratzenden Geschmack verursachende Körper konnte mit Wasserdampf abgetrieben und in gleicher Weise aus der Schlampe erhalten werden. Einen neuen interessanten Fall des Vorkommens von Alkohol in der Kuh- und auch in der Schafmilch, welcher im chemischen Laboratorium des milchwirthschaftlichen Instituts zu Wreschen constatirt wurde, theilt nun *Kurt Teichert* (Milch-Ztg. 1901, 148) mit. Die untersuchte Milch befand sich in stark zersetztem, in Gährung befindlichem Zustande. Ihr Geruch war ein widerwärtiger, deutlich an Fuselöl erinnernder, wie solcher bei der Spiritusfabrication auftritt. Die Milch wurde mit Wasserdämpfen destillirt und im Destillat derselbe fuselölartige Geruch, wie in der fraglichen Milch selbst, wahrgenommen. Die ersten Antheile des Destillates, welches sauer reagirte, wurden zur Abstumpfung der Säure mit Kaliumcarbonat versetzt. In der Flüssigkeit liess sich die Anwesenheit von Aethylalkohol durch die *Lieben*'sche Jodoformreaction nachweisen. Weitere Untersuchungen in dem letztgenannten Institute, und zwar von Schlampe, von Kuhmilch von 27 Kühen mit Schlampefütterung, von Kuhmilch von 3 Kühen ohne Schlampefütterung und von Schafmilch von 24 Schafen mit Schlampefütterung ergaben von Neuem, dass sowohl im Destillat aus der Schlampe, als auch aus der Kuh- und Schafmilch mit Schlampefütterung Aethylalkohol durch die *Lieben*'sche Jodoformreaction in geringen Mengen nachgewiesen werden konnte. Es war also wiederum der Uebergang von Alkohol aus anormaler Schlampe in die Milch der Kühe und Schafe nachgewiesen worden. Aus den Analysenresultaten, welche der Verfasser tabellarisch zusammengestellt angiebt, ist einerseits der Beweis erbracht worden, dass Alkohol in geringen Mengen bei Verabreichung eines alkoholhaltigen Futters in die Milch der Kühe und Schafe überzugehen vermag. Andererseits aber zeigen die Umstände, wie verhängnissvoll für den Gesundheitszustand der Thiere die Verfütterung alkoholreicher, mit übergeschöpfter Maische vermischter und stark gesäuerter Schlampe bei nicht richtiger Anwendung dieses Futtermittels werden kann, indem verdorbene Schlampe, also solche, welche zu lange in unreinen Rohrleitungen gestanden hat, die besten Vorbedingungen zu schwerer Erkrankung der Thiere schafft.

Dr. *Uhl* und *O. Henzold* (Milch-Ztg. 1901, 181) vermutheten, dass es sich in verschiedenen der beschriebenen Fälle des Alkoholnachweises in der Milch durch die Jodoformreaction nur um einen positiven Ausfall der letzteren, nicht aber um einen unanfechtbaren Alkoholnachweis handelt, einestheils im Hinblick auf die Erwägung, dass die Bildung von Jodoform nicht nur bei Anwesenheit von Alkohol, sondern auch von Aldehyd, überhaupt allen Verbindungen mit einer Methylgruppe, entsteht, anderentheils, da nach *Bechamp* der Alkohol in sehr geringen Mengen ein constanter Bestandtheil der Milch sein soll. Die Verfasser führten daher eine Anzahl diesbezüglicher Untersuchungen von verschiedenen Milchproben aus und theilen deren Resultate ausführlich mit. Die stets sauer reagirenden Destillate wurden mit Sodalösung neutralisirt und nochmals destillirt; die hierbei erhaltenen Destillate waren neutral, verhielten sich aber im Uebrigen wie die ursprünglichen. Da

mit den Destillaten aller Proben die Jodoformreaction eintrat, die Bildung von Essigäther beim Erhitzen des Destillates mit Eisessig und Schwefelsäure aber nicht erfolgte, so konnte Alkohol nicht vorhanden sein. Es ist deshalb nur möglich, dass bei der Destillation Aldehyde oder aldehydartige Körper entstehen, welche die beschriebenen Reactionen verursachen. Bekanntlich spaltet sich nun Gährungsmilchsäure beim Destilliren in Lactid, Aldehyd, Kohlenoxyd und Wasser; daher ist es auch sehr wahrscheinlich, dass bei der Destillation von Milch, die ja immer Milchsäure enthält, die reducirenden Körper aus letzterer entstehen. Durch die Angabe *Farnsteiner*'s, dass geronnene Milch, die Milchsäure in grösserer Menge enthält, bei der Destillation mit Wasserdampf Destillate liefert, welche ausgesprochene Aldehydreactionen geben, wird diese Annahme bestätigt. Die Verfasser erhielten mit sterilisirter und durch Zusatz von Milchsäure-Reinculturen gesäuerter Milch, in welcher die Säure vor der Destillation genau abgestumpft worden war, ein Destillat, welches eine sehr starke Jodoform- und auch die Aldehydreaction gab. Auch das Auftreten von geringen Mengen Schwefelwasserstoff bei der Destillation von Milch mit Wasserdampf lässt eine Zersetzung der Eiweisskörper vermuthen, bei welcher Spaltungsproducte entstehen, die gleichfalls die beschriebenen und den Aldehyden ähnliche Reactionen hervorrufen. Die Verfasser sind daher der Ansicht, dass das Entstehen von Jodoform in einem Milchdestillat sowohl, als auch in einem solchen von einer Caseïnaufschwemmung nicht als Beweis für das Vorhandensein von Alkohol gelten kann, dass vielmehr auch andere, für Alkohol charakteristische Reactionen ein positives Ergebniss liefern müssen, um mit Sicherheit die Gegenwart desselben annehmen zu können.

Kurt Teichert (Milch-Ztg. 1901, 217) erwidert auf die Veröffentlichungen von *H. Uhle* und *O. Henzold* und bemerkt nochmals, dass von ihm ausdrücklich auch auf den in der fraglichen Milch und deren Destillat aufgetretenen intensiven, deutlich an Fuselöl erinnernden Geruch hingewiesen und die Jodoformreaction in den ersten Antheilen des Destillates nur als Unterstützungsmittel benutzt worden sei. Er hält daran fest, dass die Jodoformreaction, sofern dieselbe unter besonderen Vorsichtsmaassregeln ausgeführt wird, immerhin als ein Nachweismittel für die Anwesenheit von Alkohol in Milch gelten kann und behält sich zur Klärung der Angelegenheit Untersuchungen in weiterem Umfange vor. In seiner Entgegnung hierauf spricht Dr. *Uhl* (Milch-Zeitung 1901, 248) die Ansicht aus, dass der widerwärtige, an Fuselöl erinnernde Geruch nicht als Kriterium für die Anwesenheit von Aethylalkohol gelten kann, da derartige Gerüche auch bei anderen Gährungen als der Alkoholgährung auftreten. Er nimmt ferner an, dass die von *Teichert* erwähnte saure Reaction der Milchdestillate wahrscheinlich eine Folge der Anwesenheit von Essigsäure, die sich bei allen Milchsäuregährungen als Nebenproduct bildet und mit Wasserdampf leicht flüchtig ist, und dass der positive Ausfall der Jodoformreaction bei den von *Teichert* beschriebenen Fällen neben den bei der Destillation entstehenden reducirenden Producten auch auf die Gegenwart von Essigsäure, welche diese Reaction ebenfalls liefert, zurückzuführen sein dürfte. Verfasser hält es daher für angezeigt, dass jedenfalls alle in der Literatur erwähnten Fälle über das Vorkommen von Alkohol in der Milch, wenn ausser der Jodoformreaction und dem Vorhandensein von fuselölartigen Gerüchen nicht noch sonstige charakteristische Reactionen für den Alkoholnachweis angegeben sind, mit grosser Vorsicht aufzunehmen sind. (Siehe auch Ph. C. **38** [1897], 632; **40** [1899], 286.) *Bll.*

Bei der Fettbestimmung in Futtermitteln

hat *Beyer* (Chem.-Ztg. 1902, 112) gefunden, dass durch das gebräuchliche Verfahren der zwölfstündigen Extraction mit Aether im *Soxhlet*'schen Apparat nicht die Gesammtmenge des Rohfettes erhalten wird. Er hat deshalb Versuche angestellt über den Einfluss einer nochmaligen zwölfstündigen Extraction: 1. ohne, 2. mit vorhergehendem Mischen und Pulvern, 3. mit vorhergehender Pepsinverdauung nach *Dormeyer*. Zu den Versuchen wurden die Substanzen in der *Dreefs*'schen Mühle fein zerkleinert. Die Bestimmung des Verdauungsfettes wurde in der Weise vorgenommen, dass 3 bis 5 g

Substanz mit 1 g Pepsin *Merck* (das keine bestimmbare Mengen Aetherextract enthielt), 480 ccm Wasser und 20 ccm 25proc. Salzsäure bei 37 bis 40° C. 24 Stunden der Verdauung ausgesetzt, der Rückstand abfiltrirt, gewaschen, getrocknet und mit Aether extrahirt wurde, während die Filtrate mit Aether ausgeschüttelt und der Aetherrückstand dem übrigen Extracte zugefügt wurde. Die in Folge des Klebergehaltes schlecht filtrirenden Stoffe wurden klar erhalten durch Filtration durch Porzellantrichter, deren Siebplatte mit Papier und gezupftem Asbeste beschickt war, unter Zuhilfenahme der Saugpumpe. Die erhaltenen Resultate sind folgende: 1. Die zweite zwölfstündige Extraction ohne Pulvern ergab keine nennenswerthe Steigerung der Aetherextractmenge. 2. Bei Pulverisirung vor der nochmaligen Extraction vermehrte sich die Menge des Aetherextractes um 0,3 bis 0,4 pCt. 3. Bei der Extraction nach vorheriger Verdauung nach *Dormeyer* verhielten sich die einzelnen Substanzen sehr verschieden. Die gefundenen Werthe für Palmkernkuchen, Weizenkleie, Wiesenheu, Dinkelstroh, Strohstoff, Tropon, Leinkuchen, Schafkoth lagen innerhalb der Fehlergrenze (0,3 pCt.). Bei Sesamkuchen, Rapskuchen, getrockneter Schlempe betrug die Erhöhung des Fettgehaltes 0,35 bis 0,51 pCt., der ursprünglichen Substanz, bei Baumwollsaatmehl, Fleischmehl, Mohnkuchen, Malzkeimen und Biertrebern 0,7 bis 1,14 pCt., aber bei Kleberpräparaten 4,78 bis 5,74 pCt. Durch qualitative Reactionen konnte nachgewiesen werden, dass es sich überall, namentlich beim Kleber, in der Hauptsache um wirkliches Fett handelte. Bei den vom Verfasser ausgeführten Ausnutzungsversuchen mit Kleber erhielt er unter Zugrundelegung der gewöhnlichen Fettanalyse negative Werthe für den Verdauungscoëfficienten des Fettes, während die nach *Dormeyer* gefundenen Zahlen brauchbare Resultate lieferten. —*he.*

Bestimmung des Kartoffelmehls in der Hefe.

Ein für die Praxis genügend genaues und dabei einfaches Verfahren zur Bestimmung des Mehlgehaltes (Kartoffel- oder Weizenmehles) in der Hefe giebt Dr. *A. Hebebrand* in der Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1902, 58 an. Derselbe hatte die Beobachtung gemacht, dass Mehlzusätze in der Hefe in einer alkalischen Flüssigkeit schnell und rein weiss sich absetzen, während todte Hefe sich lange Zeit schwebend erhält. Zur quantitativen Bestimmung reibt man nun die auf ihren Mehlzusatz zu prüfende, genau abgewogene Menge mit 20 ccm Sodalösung (mit 7 pCt. wasserfreier Soda) an und leitet in das in ein 150 ccm fassendes Spitzglas gegebene Gemisch eine Minute lang einen gelinden Chlorstrom (vier bis fünf Blasen in der Secunde) ein. Nach Unterbrechung des Chlorstroms füllt man die Flüssigkeit mit destillirtem Wasser bis zum Rande auf, lässt eine halbe Stunde lang stehen und giesst dann von dem Bodensatz vorsichtig ab. Man füllt nun wiederum mit Wasser auf, lässt das gefüllte Spitzglas wiederum eine halbe Stunde stehen und wiederholt denselben Vorgang noch einmal. Der Bodensatz wird dann auf einem gewogenen Filter gesammelt, mit Wasser gründlich nachgewaschen und nach einander mit Alkohol, Aether, Petroläther behandelt. Nach einstündigem Trocknen bei 100 bis 105° stellt die Stärke ein rein weisses Pulver dar.

Es empfiehlt sich, den Mehlzusatz zur Hefe als wasserfreie Stärke anzugeben, da die Angabe hierdurch noch genauer wird, zumal man nicht weiss, welchen Stärkemehlgehalt das Mehl in jedem einzelnen Falle gehabt hat. *Vg.*

Als Ersatzmittel für bittere Mandeln

werden nach Angabe von Prof. L. *Wittmack*-Berlin (Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1902, 33) in der Bäckerei und Conditorei Pfirsichkerne, auch die Kerne unserer grossen, runden, blauen Pflaumen, sowie Aprikosenkerne benutzt. Ferner werden geraspelte frische Cocoskerne als Ersatz für süsse Mandeln aus England eingeführt.

Die Samen selbst unterscheidet man am besten durch den Geschmack. Bittere Mandeln schmecken von Anfang bis zu Ende angenehm bitter, während die anderen Surrogate anfangs fast alle etwas süsslich, nachher aber unangenehm bitter schmecken. Cocoskerne sind leicht durch ihre härtere Beschaffenheit beim Genuss erkennbar.

Vg.

Feststellung des Hafermehlgehaltes im Hafercacao.

Eine genaue und dabei einfache Methode der Bestimmung des Hafermehlgehaltes im Hafercacao ist der Hafercacaofabrikation sehr erwünscht, da es im Interesse der Fabrikanten liegt, dass der Hafercacao nicht als reiner Cacao verzollt wird, sondern je nach dem Gehalte an Hafermehl eine Rückvergütung stattfindet. Dr. *Peters*, welcher sich mit dieser Frage eingehender beschäftigte und in der Ph. C. 42 [1901], 819 bis 827, eine interessante Arbeit hierüber mittheilte, ist mit der Bestimmung der Jodzahl des aus dem Hafercacao extrahirten Fettes zu genügend genauen Resultaten nicht gelangt. Dr. *Goske* ist nun in der Lage, in der Zeitschrift für öffentliche Chemie 1902, 22, eine Methode anzugeben, welche für die Praxis als genügend genau zu bezeichnen ist, da der Gehalt an Hafermehl bis zu 1 pCt. Differenz und weniger bestimmbar ist. Das Verfahren beruht auf der Verschiedenheit der specifischen Gewichte des zur Herstellung des Hafercacaos verwandten präparirten Hafermehles und des Cacaos. Zur Bestimmung werden 13 cm lange Glasröhrchen von 15 ccm Inhalt mit Glasstopfen benutzt, welche in $^1/_{10}$ ccm, oben mit 1 anfangend, getheilt sind. In eines derselben werden 3 g Hafercacao und bis zur Marke 1 ein Gemisch von Chloroform und Aethylenbromid im Verhältniss von 8 zu 1 gegeben. In ein zweites Röhrchen wird 3 g Hafercacao, welches genau 50 pCt. Hafermehl enthält, gegeben und dasselbe ebenso wie das erste behandelt. Das Gemisch muss nach dem Durchschütteln genau auf 1 einstehen. Nach Centrifugation von einer halben Minute haben sich zwei Schichten gebildet, eine obere feste, aus Hafermehl bestehend, und eine untere aus der Cacaosuspension. Da die Trennung beider Schichten gut zu erkennen ist, so lässt sich der Gehalt bis auf 1 pCt. genau ablesen. Durch Vergleich mit dem 50 pCt. Hafercacao enthaltenden Röhrchen lässt sich der Gehalt an diesem in der fraglichen Probe dann berechnen. *Vg.*

Von den Kohlenhydratgruppen im Albumin aus Eigelb

ist nach *Neuberg* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 12) ein Theil des abspaltbaren Zuckers als Chitosamin liefernde Gruppe vorhanden. Ausserdem wurde noch eine zweite Substanz aus der Gruppe der Kohlenhydrate, wahrscheinlich d-Zuckersäure, beobachtet; es konnte jedoch nicht festgestellt werden, in welcher Form der die Zuckersäure liefernde Complex im ursprünglichen Proteïnkörper vorhanden ist. Diese Beobachtung ist im Hinblick auf die von *Hofmeister* und seinen Schülern angenommene „zweite Kohlenhydratgruppe“ in einzelnen Albuminen von Bedeutung. *—he.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Gute Milch von tuberkulösen Kühen.

Nach den Untersuchungen von *Osterdag* (Chem.-Ztg. 1901, Rep. 370) über den Tuberkelbacillengehalt der Milch von Kühen, die auf Tuberkulin reagirt haben, klinische Erscheinungen der Tuberkulose aber noch nicht zeigen, ist dabei stets ein negatives Resultat erhalten worden; ein positiver Fall musste auf Verunreinigung der Milch, wahrscheinlich mit Kothbestandtheilen, zurückgeführt werden. Es entstanden weder bei der Verfütterung, noch bei der Verimpfung des Rahmbodensatzes auf Meerschweinchen tuberkulöse Erscheinungen. Die in Folge der gegentheiligen Veröffentlichungen von *Rabinowitsch* und *Kempner* vorgenommene Wiederholung führte zu dem gleichen Resultate. Sogar in einem Falle von acuter Miliartuberkulose war die Milch völlig frei von Tuberkelbacillen. Die mikroskopische Untersuchung von Ausstrichpräparaten stand mit dem negativen Ausfalle der Thierversuche stets im Einklange. Dagegen macht Verfasser erneut auf die grosse Gefahr der Eutertuberkulose aufmerksam. *—he.*

Die Fettsubstanz der Tuberkelbacillen,

wie sie aus trockenen Bacillenmassen durch Chloroformextraction in einer Menge von ungefähr 39 pCt. gewonnen werden kann, ist nach *Kresling* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 14) eine dunkelbraune Masse mit glänzen-

dem Bruche, von der Consistenz des Bienenwachses und dem typischen Geruche der Tuberkulosecultureu. Sie schmilzt bei 46°. Aus dem Phosphorsäuregehalte der beim Verbrennen mit Natriumcarbonat und Ammoniumnitrat erhaltenen Asche wurde ein Lecithingehalt von 0,16 pCt. berechnet. Ausserdem wurde Cholesterin nachgewiesen. Die Constanten waren: Säurezahl 23,08, Verseifungszahl 60,70, Aetherzahl 37,62, *Hehner*'sche Zahl 74,24, *Reichert-Meissl*-sche Zahl 2,01, Jodzahl 9,92. Schmelzpunkt der Fettsäuren 53,5°, der Alkohole 43,5 bis 44°. Freie Fettsäuren 14,38 pCt. Alkohole 39,1 pCt. Durch die Verseifung wurden 25,76 pCt. wasserlösliche Stoffe gebildet. —*he.*

Technische Mittheilungen.

Zur Entzinnung von Weissblechabfällen

leistet nach *Nauhardt* (Chem.-Ztg. 1902, 50) das Verfahren des D. R. P. 118358 ausgezeichnete Dienste, indem es die bisherigen Mängel der schwammigen Ausscheidung des Zinns, der Unvollständigkeit der Entzinnung und der Verunreinigung des Zinns mit Eisen vollständig beseitigt und für die industrielle Ausbeutung die besten Erfolge verspricht. Der aus etwa 100 Th. Wasser und 10 Th. concentrirter Schwefelsäure von 60° Bé. gebildete Elektrolyt wird durch Zusatz von Ammoniumsulfat so weit abgestumpft, dass er Eisen, Kupfer und andere Metalle nicht mehr angreift, das Zinn aber vollkommen löst und nach genügender Sättigung in reinem, krystallinisch-pulverförmigem Zustande an der Kathode absetzt. Der Apparat besteht aus einem muldenförmigen, hölzernen Bottich, der innen mit Bleiplatten ausgekleidet ist, die die Kathode bilden. Als Anode werden die Weissblechabfälle, verzinnte Kupferdrähte u. s. w. in eine Trommel aus Rohr oder Weidengeflecht gefüllt, deren innere Flächen ebenfalls mit leitend verbundenen Bleiplatten bedeckt sind. Die Trommel taucht zur Hälfte in den Elektrolyten und wird in langsame Drehung versetzt. Die nöthige Stromspannung beträgt 1,7 Volt und darf nicht viel überschritten werden; die Stromdichte beträgt 25 bis 35 Amp. pro qm. Mit diesem Apparate ist nicht nur die Entzinnung in vollkommenster Weise gelungen, sondern es konnten auch durch Polwechsel irgend welche in das Bad gehängte und an den negativen Pol angeschlossene Eisen- und Kupferdrähte in ganz kurzer Zeit (zehn Minuten) vollkommen verzinnt werden. —*he.*

Neuer Aetzmittelträger.

Prof. Dr. *Lewin* hat einen neuen Aetzmittelträger angegeben (Berliner Klin. Wochenschrift 1901, Nr. 49), der ähnlich manchen Taschenbleistiften gehandhabt wird.

Durch Druck auf das hintere Ende des Aetzmittelträgers bei abwärts gehaltener Spitze gleitet der Aetzstift heraus, um nach Aufhören des Drückens von der zangenartigen Spitze festgehalten zu werden. Nach dem Gebrauch drückt man bei aufwärts gehaltener Spitze abermals auf das hintere Ende, worauf der Aetzstift in das im Innern befindliche Glasgefäss gleitet. Dadurch ist der Aetzstift in der Zeit, wo er nicht gebraucht wird, der Einwirkung des Lichtes entzogen.

Zu beziehen ist dieser neue Aetzmittelträger von dem Medicinischen Waarenhaus zu Berlin, Friedrichstr. 108.

Blinde Thermometer.

Das von *Vorstädter* angegebene sogen. „blinde" Thermometer giebt die Möglichkeit, dem Kranken seine Körpertemperatur zu verheimlichen, um ihm schädliche Aufregung fernzuhalten. Das Thermometergefäss trägt keine Scala; dieselbe wird vielmehr erst seitens des Arztes oder der Angehörigen des Kranken zum Zwecke des Ablesens aussen auf das Thermometer geschoben.

Zu beziehen ist das blinde Thermometer von dem Medicinischen Waarenhaus zu Berlin, Friedrichstr. 108.

Farbendruckverfahren für Glas, Porzellan, Metalle.

Jules François Barbe zu Berlin-Schöneberg bringt einen Apparat in den Handel, mit dem es möglich ist, Glasflaschen, Porzellanbüchsen u. s. w. durch Gummistempel zu

bedrucken, sodass den eingebrannten sehr ähnliche haltbare Schilder entstehen; ein Einbrennen ist nicht nöthig. Die so erzeugte Schrift ist wetterbeständig, abwaschbar, haltbar und in verschiedenen Farben herstellbar.

Zur Darstellung von fein vertheiltem Kohlenstoff

erhitzt man nach *Majert* (Chem.-Ztg. 1902, 15) möglichst fein zerkleinerte Kohle, irgend welcher Art, mit concentrirter Schwefelsäure unter Zuhilfenahme von Sauerstoffüberträgern, wie schwefelsaurem Quecksilber, bis die Kohle unter Entwickelung von Schwefeldioxyd und Kohlendioxyd den gewünschten Feinheitsgrad erlangt hat. Die Ausbeute wird um so geringer, je länger man erhitzt, aber der Kohlenstoff ist auch um so feiner und hochwerthiger. Man kann ein Product erzielen, das sich zur feinsten Tusche eignet und in Wasser suspendirt bleibt. - *he.*

Verschiedene Mittheilungen.

Ueber die Darstellung aromatischer Kohlenwasserstoffe aus dem Erdöle

berichtet *Zelinsky* (Chem.-Ztg. 1902, 68). Er untersuchte das aromatische Product, das aus rohem Erdöl nach der Methode von *Nikiforow* durch consecutive Zersetzung unter erhöhtem Drucke in einem eigens dazu construirten Apparate erhalten worden war. Die zwischen 75° und 180° C. übergehende Fraction des Productes macht 14,1 pCt. des verarbeiteten Erdöles aus und besteht aus 58 pCt. Benzol, 28 pCt. Toluol, ferner in geringen Mengen m-Xylol und p-Xylol, Spuren von o-Xylol und ψ-Cumol. Die beiden ersten Kohlenwasserstoffe sind so rein, dass sie direct in fast theoretischer Ausbeute in die entsprechenden Nitroderivate übergeführt werden können. Durch Behandlung der Fraction mit Schwefelsäure und Alkali erhält man ein sehr reines Product aus 65,5 pCt. bei 80 bis 81° C. siedenden Benzols und 29 pCt. Toluol vom Siedepunkte 109 bis 111° C. Das gewonnene Erdöl-Benzol hat das spec. Gewicht 0,8762 bei $19\,^3/_4{}^0$ den Brechungsindex $n_D^{19} = 1{,}4987$ und den Schmelzpunkt + 4° C. Die Eigenschaften des Erdöltoluols stimmen mit denen des gewöhnlichen Toluols überein. Die Fraction 180 bis 200° C. enthielt Tetramethylbenzol; die höher siedenden Fractionen enthielten 1,5 bis 2 pCt. Naphthalin, und in der noch höher siedenden, im Vacuum abdestillirten Fraction konnte Anthracen nachgewiesen werden. Charakteristisch für das Erdöl-Benzol und -Toluol ist das Fehlen des Thiophens und seiner Homologen. Ferner reagiren die entstehenden aromatischen Kohlenwasserstoffe nicht mit Brom und Permanganat, weil sie keine Dihydro- und Tetrahydroverbindungen enthalten. —*he.*

Milchmelasse

wird durch Vermengen des Eiweisses der Magermilch als feuchtes, griesartiges Pulver mit Melasse und eventuell trockenen Futtermitteln hergestellt und liefert eine pulverige etwa 20 pCt. Wasser enthaltende Masse, die 15 pCt. Protein, 5 pCt. Amidosäuren, 2,5 pCt. Fett, 20 pCt. Zucker, 18 pCt. Rohfaser, 5,7 pCt. Asche und 10,7 pCt. stickstofffreie Extractstoffe hat. Fütterungsversuche fielen vorzüglich aus. Die Berliner Milchcentrale stellt bereits nach *Strohmer* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 14) täglich 500 Meter-Centner davon her, die bei 20 pCt. Wassergehalt mit 11 Mk. pro Meter-Centner verkauft werden. —*he.*

Der Zusatz von schwefligsauren Salzen zu Schabefleisch in Preussen verboten.

Der Kampf gegen das Preservesalz („schwefligsaure Salze") als Zusatz zum Hack- bezw. Schabefleisch seitens der Fleischer in Preussen ist jetzt beendet. In Berlin waren wegen diesbezüglichen Zusatzes Strafen erlassen worden, gegen welche die Angeklagten Berufung bei dem Kammergericht eingelegt hatten. Dies hat nun die Vorentscheidung jetzt bestätigt, und somit ist die Verwendung des Preservesalzes daher überall in Preussen von jetzt an strafbar. *Vg.*

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Mosetig-Battist.

D. R. G. M.

Bester und billigster Verbandstoff

approbirt von

Herrn Prof. Dr. Albert Mosetig, Ritter von Moorhof,
Primar-Arzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses etc. etc. in Wien.

Alleinige Fabrikanten:

Vereinigte Gummiwaaren-Fabriken Harburg-Wien.

Erhältlich in allen Droguen- und Verbandstoff-Handlungen.

Vasogen

Name gesetzlich geschützt.

Die flüssigen Vasogen-Präparate werden sowohl für innerliche wie für äusserliche Anwendung verordnet.

Wir warnen um so nachdrücklicher vor Abgabe von

IMITATIONS-Präparaten

und bemerken, dass wir zum Schutze des wohlgegründeten guten Rufes unserer echten Präparate jede Verletzung unserer gesetzlich geschützten Rechte gerichtlich verfolgen werden.

Vasogenfabrik Pearson & Co.

G. m. b. H, HAMBURG.

Acid. citric. No. 0 pro analysi, No. I D. A. B. IV, No. II bleifrei für Genusszwecke.
Acid. tartaric No. I D. A. B. IV, No. II bleifrei zu Genusszwecken.
Chinin ferro citric. i. lam.
Cortex citri fruct.
Ferr. citric oxydat. i. lam.
Kal. citric.
Kal. tartaric.
Magnes. citric. effervesc.
Tartarus boraxatus.
„ depuratus.
„ natronatus.
„ ferratus.
Aqua destill., D. A. B. IV, 1 Ballon Mk. 1.— excl., von 3 Ballons ab 100 kg Mk. 1.— excl. ab Fabrik.

Dr. E. Fleischer & Co., chem. Fabr., Rosslau a. Elbe.

Handverkauf!

Bromocollsalbe 20%

Gegen Jucken verschiedenster Art,
bei Hämorrhoiden, Urticaria etc. etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharmac. Abth. Berlin S. O. 36.

Thigenol „Roche“

ein neues synthetisches Schwefelpräparat zu beziehen durch die Grosso-Droguerien in Blechestagnons von 1/1, 1/2, 1/4 und 1/10 Kilogramm.

Alleinige Fabrikanten:

F. Hoffmann-La Roche & Cie. Chemische Fabrik

BASEL (Schweiz) und **GRENZACH** (Baden).

Citronensaft und Apfelsinensaft mit der Engelschutzmarke

aus frischen Früchten, haltbar, sehr gangbare Handverkaufsartikel!

Probek. m. 1 kg Mk. 2.90, m. 2 kg Mk. 450 } frei unter
„ „ 15/2 Fl. (120 g) oder 7/1 Fl. (275 g) Mk. 5.50 } Nachnahme.

Etiketten u. Prospekte auf Wunsch kostenlos beigegeben!

Preisliste und Muster kostenlos von

Dr. E. Fleischer & Co., chem. Fabr., **Rosslau a. Elbe.** — Gegr. 1873.

D. R. Gebrauchsmuster.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste für jegliche Filtration,

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke,

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien,

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Medicinal-Cognac,
garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt
Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,
vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Prokurist,

35 Jahre alt, in 1 Geschäft Chem. Pharmaceut. App., Glas- und Porz.-Artikel, sucht Vertrauensposten f. Lager oder Fabrik. Gefl. Off. unt. **H.V. 4844** an **Rudolf Mosse, Hamburg,** erb.

Emser Pastillen und Thermalsalze

der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Zu kaufen gesucht: **Ein Patent oder Verfahren zur Herstellung eines**

wasser- und wetterbeständigen Anstriches aus Caseïn.

Offerten, womöglich mit Muster, niederzulegen in der Redaktion.

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.

SALOCHININ
Antineuralgicum.

EUNATROL
Cholagogum.

VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.

RHEUMATIN
Antirheumaticum.

FORTOIN
Antidarrhoicum.

UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstreupulver.

Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten:
Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892. Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

*1878. **Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig.** „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten **Tokayer**, sowie **Sanitäts Weine** jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.*

*1881. **Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig.** „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."*

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Verlangen Sie

unsere

Grosse illustrirte Liste 1902.

Soeben
erschienen!

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

Hierzu eine Beilage von S. Jourdan, Frankfurt a. M., Gutleutstrasse 7, betr. Einwickelpapier.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 10. 6. März 1902. XLIII.

Société Chimique des Usines du Rhône.

Actiengesellschaft mit 6000000 Francs Kapital.

Central-Bureau Lyon, 8 Quai de Retz.

Borax.	**Salicyls. Natron.**	**med. Methylen-Blau.**	**Sera.**
Borsäure SCUR.	**Methyl-Salicylat.**	**Hydrochinon.**	**Antistreptococcen-Serum.**
Formaldehyd.	**Pyrazolin.**	**Kelen** (reines Chloräthyl).	**Aseptisches Normalserum.**
Trioxymethylen.	**Phosphotal** (Creosot-Phosphit).	**Kelen-Methyl** (Mischung von Chloräthyl u. Chlormethyl).	**Organo-Serum.**
Synthetisches Phenol.	**Guaiakophosphal** (Guajakol-Phosphit).	**Süssstoff Monnet.**	**Guajakolisirtes Organo-Serum.**
Resorcin.		**Vanillin-Monnet.**	
Salicylsäure.			

Berlin NW. 6. Chemnitz.

Aelteste deutsche Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Düsseldorf. Frankfurt a. M.

Hartmann's **Impf-Schutz** nach S. R. Dr. Fürst.

Occlusiv-Verband (D.-R.-G.-M.)

schützt vor

Druck, Selbstverletzung und Secundär-Infection.

Prospecte gratis.

Aelteste deutsche Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche Verbandstoff-Fabrik.

Die **neuen** Preise meiner in Vorbereitung befindlichen Liste kommen **ab 1. März** in Anwendung.

Max Arnold,

Chemnitz i. Sa.

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und **Duotal, Salol,**
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, **Itrol, Actol, Collargolum,**
Phenacetin, Guajacol, cryst. und liquid.,
Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: Solveol und Solutol.

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker;

Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

---

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

unter No. 19097

Heftpflaster, dem D. A. IV entsprechend,

mit vorschriftsmässigem Kautschukgehalt in **tadelloser** Qualität nach eigener Spezialvorschrift hergestellt.

E. D. H.

Guttapercha-Pflastermulle

31 Zusammensetzungen in 1/2- und 1/1-Meter-Packung, mit □cm-Einteilung auf der Rückseite des Stoffes.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in **Helfenberg** (Sachsen).

gesetzl. geschützt.

Johnson & Johnson

New York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

- Capsicin- Pflaster
- Capsicum- Pflaster
- Belladonna- Pflaster
- Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossehandlungen und durch den

General-Vertreter:

Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Schering's Urotropin

wird auch in Form von

Pastillen à ½ gr

ohne Preisaufschlag in den Handel gebracht.

Die Pastillen tragen zur sicheren Kennzeichnung und zur Vermeidung von Verwechselungen mit anderen Medicamenten die Prägung „Urotropin".

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering),

Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.

Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke: Hartmann & Mauers, Hannover.

Marke Hartmann & Mauers, Hannover.

Formaldehyd, Ph. G. IV.

Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 10. | Dresden, 6. März 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Zur Etymologie des Gattungsnamens „Eukalyptus". — Nochmals das Digitalisinfus. — Magnesia carbonica zur Reinigung von Extracten und Tincturen. — Nahrungsmittel-Chemie. — Bakteriologische Mittheilungen. — Therapeutische Mittheilungen. — Technische Mittheilungen. — Bücherschau.

Chemie und Pharmacie.

Zur Etymologie des Gattungsnamens „Eukalyptus".

Von Prof. *H. Kunz-Krause*

Zu der in No. 7 dieser Zeitschrift unter „Briefwechsel" als wahrscheinlich angenommenen Bedeutung der Bezeichnung „Eukalyptus" sei zur Förderung des sprachwissenschaftlichen Interesses nachstehendes bemerkt:

Der etymologisch richtig mit „wohlbedeckt" wiedergegebene Name „Eukalyptus" nimmt Bezug auf die eigenthümlichen Verhältnisse der äusseren Blüthenkreise und zwar insbesondere auf das Verhalten des Kelches. Die bekanntlich zu den Myrtaceae-Leptospermoïdeae-Eukalyptinae gehörige Gattung Eukalyptus besitzt dementsprechend einen oberständigen Kelch, welcher aber im Verlauf der Blüthenentwickelung ringsumschnitten, „mützenartig" abgestossen wird. Diese Eigenthümlichkeit kommt auch in der, wie es scheint in der Neuzeit in Vergessenheit gerathenen, deutschen Benennung dieser Gattung: „Schönmütze"[1] oder „Schönhaube"[2] zum Ausdruck.

Ein analoges Verhalten zeigen die Blüthenknospen des bekanntlich ebenfalls zu den Myrtaceen gehörigen Caryophyllus aromaticus — unsere Gewürznelken. Nur werden bei dieser Gattung anstatt des bleibenden Kelches die vier an den Spitzen anfänglich ebenfalls haubenartig zusammenhängenden Kronblätter abgestossen: ein Vorgang, welcher sich an den getrockneten Gewürznelken nach deren Aufweichen in Wasser leicht beobachten lässt.

Als historisch bemerkenswerth sei noch erwähnt, dass nicht die ölführenden, sondern die Gummiharze („Kino") producirenden Glieder dieser artenreichen Gattung — *Hartwich* führt in seinem der allseitigen Beachtung zu

[1] *Geiger*, Handbuch der Pharmacie, 1830, II. Band, 2. Hälfte, S. 948. *Kosteletzky*, Allgemeine med.-pharm. Flora, 1835, IV. Band, S. 1519.

[2] *Leunis*, Botanik (Schul-Naturgeschichte), 8. Auflage, 1875, S. 175.

empfehlenden Werke „Die neuen Arzneidrogen aus dem Pflanzenreiche“ einige vierzig Arten auf — zuerst das pharmaceutische Interesse auf dieselbe gelenkt haben. So erwähnen *Geiger* (1830), wie *Kosteletzky* (1835) lediglich Eukalyptus resinifera, während ja bekanntlich gegenwärtig Eukalyptus Globulus und die wie diese Art ölerzeugenden Species im Vordergrund des pharmaceutisch medicinischen, wie technischen Interesses stehen.

Nochmals das Digitalisinfus.

In Nr. 7 der Pharmaceutischen Centralhalle sind von Herrn Corps-Stabsapotheker *J. Varges* Infuse und Decocte in dankenswerthester Weise untersucht. In der Einleitung werde ich aber in einer Weise citirt, die nur einem mehrfachen Missverständnisse entstammen kann. Zunächst muss ich betonen, dass ich Arzt, und zwar Civilarzt bin und zweitens, dass sich meine Bemerkungen nur auf Untersuchungen der Digitalis und ihrer Ersatzmittel erstrecken. Die Vorschrift des Deutschen Arzneibuches ist für den Verkehr zwischen Apotheker und Arzt nur bindend, wenn keine speciellen anderen Verabredungen bestehen oder keine anderen Vorschriften auf dem Recepte enthalten sind. So wenig das Arzneibuch den Arzt hindert, Tinctur, Extract, Acetum, Pulvis oder Infusum zu verordnen, so wenig ist der Civilarzt verhindert, auch andere oder abgeänderte Präparate zu verordnen, besonders wenn er sich mit dem dispensirenden Apotheker darüber näher verständigt hat.

Das Arzneibuch ist auch durchaus kein unwandelbares Gesetz. Nach Umlauf weniger Jahre erscheint in jedem Lande eine andere, sich fortwährend ändernde Pharmakopöe. Und nicht diese Neuausgaben bringen wesentlich Neues in die Pharmacie, sondern umgekehrt ist die jedesmalige Veränderung im Arzneibuche eine Codificirung der inzwischen eingetretenen Veränderungen in der pharmaceutischen Praxis.

Bei der Verwendung der Digitalis purpurea haben sich aber bei Arzt wie Apotheker mehrfach in der Praxis Fehler eingeschlichen, für welche das Arzneibuch nicht verantwortlich ist. Das bessere chemische Verständniss setze ich hier beim Apotheker voraus, und darum wandte ich mich in einem pharmaceutischen Fachblatte an den Apotheker. Wenn das nach meiner Ansicht richtige Verhältniss zwischen Apotheker und Arzt besteht, so muss auch der Arzt die allgemeinsten Grundzüge der Arzneibereitung beherrschen, und es müssen von Zeit zu Zeit gelegentliche Besprechungen zwischen Apotheker und Arzt stattfinden, wobei sich die beiden Stände als Sachverständige nach den beiden verschiedenen Richtungen ergänzen. Meine Notiz war als Material für solche Besprechungen und Abmachungen gedacht in den Händen des Apothekers.

Den Fehler auf Seite einiger Apotheker verurtheilt *Varges* selbst. Er betrifft das concentrirte Infus nach *Hager*'s Vorschrift. Ich halte diese Infuse nach *Hager*, wenn ohne Zustimmung des ordinirenden Arztes verordnet, für eine Uebertretung klarer, unzweideutiger Vorschriften ebenso wie *Varges*. Wenn der Arzt davon unterrichtet ist und sich einverstanden erklärt, kann von einer Uebertretung keine Rede sein. Dann liegt aber ein vom Gesetz nicht berührter Kunstfehler von Arzt und Apotheker vor. Nachdem *Hager* im pharmaceutischen Manual Vorschriften für concentrirte Infuse aufgenommen hat, ist es mir in meiner früheren Praxis begegnet, dass Apotheker bona fide handelten und ohne mein Vorwissen aus concentrirtem Infus und Aqua destillata das verordnete Infus zu mischen versuchten. Auf die Bedenken für die gewünschte Wirkung muss ich hier noch zurückkommen.

Der angedeutete Fehler auf Seiten der Aerzte ist veranlasst durch eine falsche Philanthropie, welche dem unberechtigsten Geschrei der Krankenkassen nach Verbilligung der Arzneimittel, selbst an falscher Stelle, nachgiebt. Es findet sich in Folge dessen die Empfehlung, Kassenkranken Digitalisblätter zu verordnen

und das Infus von den Angehörigen des Patienten anfertigen zu lassen. Auch hier wird meist ein Fehler in der Wirkung, also ein Kunstfehler entstehen.

Wo keine speciellere Vorschrift zwischen Apotheker und Arzt verabredet ist (und um den Vorschriften zu genügen, muss diese Verabredung auf jedem einzelnen Recepte kenntlich gemacht werden), muss natürlich die Vorschrift des Arzneibuches genau eingehalten werden. Wo aber solche Vorschriften gemeinsam ausgearbeitet werden, möchte ich für Digitalis nach wie vor meine Empfehlung in Erinnerung bringen. Den Apotheker im Civilleben müsste ich erst noch kennen lernen, der das Einvernehmen mit dem Arzte dadurch schroff stört, dass er verweigert, ein Recept anzufertigen, welches erst eine Mischung von Digitalisblättern und Magnesiumcarbonat vor dem Infundiren vorschreibt. Ein Verweis auf das Arzneibuch und die Erklärung, nur das einfache Infus ohne Magnesiumcarbonat anfertigen zu wollen, würde von jeder Aufsichtsbehörde zu Ungunsten des Apothekers entschieden werden. Selbst eine Apotheke, in welcher ich über manche unstatthafte Aenderung an klaren Vorschriften meiner Recepte zu klagen hatte, fertigte das Digitalisinfus mit Magnesiumcarbonat an und fragte mit unverkennbarem Spotte über meine angebliche Unkenntniss der Unlöslichkeit des Magnesiumcarbonates im Briefkasten der Pharmaceutischen Zeitung nach dem Zwecke dieses Zusatzes. Ich sah von einer Antwort in jener Zeitung ab und gab die Notiz an die Apotheker-Zeitung (Ph. C. **38** [1897], 380).

Ich fasste mich damals sehr kurz und so konnte meine damalige Mittheilung von Herrn *Varges* missverstanden werden, indem er schreibt: „Vor Allem soll eine Abscheidung der Phosphate, welche den pflanzlichen Mikroorganismen zur Nahrung dienen, dadurch bewirkt werden.“ Gegen diesen Satz muss ich Verwahrung einlegen, so weit der Relativsatz in Betracht kommt. Ich betonte in meinem Artikel von damals die Contactzersetzung und „ausserdem“ gelegentlich den Nährboden für Mikroorganismen.

Herr *Varges* hat die Extractergebnisse bei verschiedener Darstellung festgestellt. Eine Abweichung des Extractgehaltes ist ein Beweis für einen Fehler und darum ist die Arbeit von Herrn *Varges* dankenswerth. Eine Uebereinstimmung des Extractgehaltes ist aber wenigstens für Digitalis kein Beweis eines guten Präparates. Für letzteren Satz müssen wir uns an die glykosidische Natur der wirksamen Stoffe der Digitalis erinnern. Eine quantitative Bestimmung wie bei den Alkaloiden ist für die Glykoside nicht leicht möglich. Trotz der Vielgestaltigkeit der Digitalisstoffe will ich sie hier der Einfachheit des Ausdruckes wegen unter Digitalin und die Zersetzungsstoffe unter Digitaliresin summarisch zusammenfassen.

Bei der leichten Spaltbarkeit der Glykoside schon im Contact mit anderen Stoffen können in verschiedenen Digitalisinfusen die 40 pCt. Extract erhalten sein. Darunter kann aber das eine Mal das Digitalin als solches und das andere Mal in den Spaltungsproducten von Digitaliresin und Zucker auftreten. Auf die Gewichtsverhältnisse hat dies keinen Einfluss. Die Wirkung ist aber eine völlig veränderte, denn Digitalin ist der Träger der Digitaliswirkung und Digitaliresin wirkt nach Art des Pikrotoxin, was z. B. in der Diurese einen Gegensatz der Wirkung darstellt. So lange aber chemisch Digitalin und Digitaliresin nicht im gegenseitigen quantitativen Verhältnisse erweislich sind, müssen die Erfahrungen des Arztes am Krankenbette mit den Ergebnissen des Apothekers zusammengehalten werden.

Nach meinen, viele Jahre zurückliegenden Untersuchungen besteht ein grosser Theil der festen Stoffe des Digitalisinfuses aus pectinähnlichen Stoffen und phosphorsauren Doppelsalzen mit einer zweiten organischen Säure. Ohne Anwesenheit von Pilzen im Contacte mit den erwähnten therapeutisch indifferenten Stoffen können die Digitalisglykoside in die Digitaliresingruppe und Zucker zerfallen. Dies kann durch

Fehler in der Bereitung des Infuses und durch Aufbewahren des fertigen Infuses entstehen. Wenn im warmen Sommer dazu noch Pilzwirkung kommt, so sind solche Zersetzungen noch rascher, und zwar schon am ersten und zweiten Tage zu befürchten. Ein Nachweis des normalen Extractgehaltes kann dann nur bis zu einem gewissen Grade die vorschriftsmässige Bereitung beweisen und dies nicht einmal nach dem zweiten Infusum foliorum Digitalis von Herrn *Varges*. Aber ein Arzt, der ein Digitalisinfus für 36 Stunden ausreichend verschreibt, kann sich auch damit nicht zufrieden geben, dass das Infus in wirksamem Zustande die Apotheke verlässt Auch in der Krankenstube nach 24 Stunden muss das Infus unzersetzt sein. Ich halte darum ein exactes Arbeiten nach dem Arzneibuche bei Bereitung des Digitalisinfus für sehr gut; aber ich halte diese Bereitung doch noch für verbesserungsfähig Nach meiner Ansicht ist die Bereitung eines guten Digitalisinfuses eine Kunst und wäre diese Einsicht stets bei Arzt und Apotheker vorhanden gewesen, so wäre nie ein Missgriff in der Weise möglich gewesen, die Anfertigung von Digitalisinfusen durch Laienhände zu empfehlen. Eine Kunst kann sich aber immer noch vervollkommnen Und ein Vorschlag zur Vervollkommnung, nicht zur Stürzung des Arzneibuches war meine Empfeblung des anfänglichen Zusatzes von Magnesiumcarbonat und des schliesslichen Zusatzes von Alkohol und Glycerin Und nicht eigenmächtig von Seite des Apothekers soll dies geschehen, sondern nach Rücksprache mit dem Arzte und nach Belehrung des letzteren durch den Apotheker als chemischen Sachverständigen über die Inconstanz der Glykoside.

Ich glaube, dass nach dieser Erklärung Herr Corps-Stabsapotheker *Varges* mich nicht mehr als den Vertreter einer Gegenpartei ansieht, sondern sich überzeugt, das wir auf dem gemeinsamen Boden stehen, die Erhaltung alter galenischer Präparate zu wünschen, aber ein exactes Arbeiten zur Erzielung höchster Wirksamkeit zu fördern und zu verbessern.

Bad Neuenahr, Rheinpreussen. *Oefele.*

Magnesia carbonica zur Reinigung von Extracten und Tincturen.

Im Anschluss an die vorstehende Arbeit von *Oefele* sei im Folgenden unser kurzes Referat — Ph. C. **38** [1897], 380 — auf Wunsch des Herrn Verfassers etwas ausführlicher wiederholt:

Auch bei der Neuauflage unserer Pharmakopöe war eines der schwierigsten Capitel dasjenige der Extracte; der Aufschwung der Verwendung von Fluidextracten hat doch noch nicht den Verbrauch von eingedickten Extracten verdrängen können. Auch die verschiedenen reinen Alkaloide, Glykoside und Säuren können diese Art Extracte nie ganz entbehrlich machen. Drogen, wie Digitalisblätter, enthalten eine Summe bekannter und unbekannter verschiedener Stoffe, deren Zusammenwirken erst die empirischen Erfolge am Krankenbette gewährleistet. Das Extract soll nun alle diese Bestandtheile in concentrirter handlicher Form bieten. Zur Herstellung eines concentrirtesten Extractes müssen aber ausser den Auszugsflüssigkeiten auch die indifferenten Stoffe, wie Chlorophyll, Pektine, lösliches Pflanzeneiweiss und Zucker entfernt werden. Bei dem organischen Charakter der differenten Stoffe muss auch den anorganischen und organisch-anorganischen Grenzstoffen besondere Beachtung geschenkt werden. An und für sich treten viel leichter zersetzende chemische Wechselwirkungen in Mischungen von organischen und anorganischen Stoffen auf, als in Mischungen rein organischen Charakters; die Ionentheorie und die Unmöglichkeit, solche Mischungen wasserfrei zu halten, machen diese Thatsache auch erklärlich. Ausserdem ermöglichen aber auch diese anorganischen Beimengungen das Gedeihen pflanzlicher Mikroorganismen, deren Anwesenheit die wirksamen Stoffe zerstörend beeinflussen kann. Diese anorganischen Bestandtheile der bisherigen Extracte sind vielfach auch schwer löslich, scheiden sich darum in alten Extracten aus und sinken wegen ihres höheren specifischen Gewichtes allmählich zu Boden.

Zu den schlimmsten Beimengungen ge-

hören auch die phosphorsauren Doppelsalze, die nicht nur in den eingedickten Extracten, sondern auch in den Tincturen als schädlicher Ballast vorkommen. Ihre Entfernung ist ja einfach, soweit es sich um den Auszug von Drogen mit vorwiegendem Gehalte an differenten Alkaloiden und Glykosiden handelt. Magnesia usta könnte selbst wieder zersetzend wirken, es ist deshalb die indifferentere Magnesia carbonica zu verwenden. In seiner Praxis, besonders gegenüber Medicamenten der so sehr zersetzlichen Digitalisgruppe, machte *Oefele* schon lange Gebrauch von der Magnesia carbonica. Die gesammte Magnesia mit Stoffen, die für die Arzneiwirkung indifferent, für die Haltbarkeit aber sehr different sind, wird im Filterrückstand ausgeschieden. Dies schliesst die Verwendung der Magnesia carbonica für Extracte aus, deren Mutterdrogen wirksame, in der Magnesiabindung unlösliche Stoffe enthalten, z. B. bei der Jalape. Aus dem verbleibenden Wirkungsfelde wären vor Allem die narkotischen Extracte und Tincturen und die entsprechenden Präparate der Digitalisgruppe mit Magnesia carbonica zu reinigen.

Die Technik der Magnesiareinigung besteht z. B. bei einer concentrirten Infustinctur der Digitalis darin, dass man erst ein wässeriges Infusum auf warmem Wege darstellt, der Colatur Magnesia carbonica (Pulvis subtilissimus) im Gewicht der verbrauchten Folia Digitalis zuführt und nun auf dem Wasserbade auf einen Bruchtheil der ursprünglichen Flüssigkeit eindampft, z. B. auf das fünffache bis siebenfache Gewicht der verbrauchten Folia Digitalis. Diesem Producte wird das gleiche Gewicht 70grädigen Alkohols zugesetzt, das Ganze durchgeschüttelt und bis zum Absetzen bei Seite gestellt. Darnach wird durch Abgiessen, Pressen und Filtriren eine klare, haltbare Digitalisinfustinctur von $^1/_{10}$ Concentration gegenüber der Rohdroge gewonnen. Bei der Verschiedenheit der differenten Digitalisstoffe in ihrer Alkohol- und Wasserlöslichkeit entspricht die eben erwähnte Digitalisinfustinctur einem verbesserten Infusum concentratum. Der officinellen Tinctur als gereinigte alkoholische Tinctur entspräche folgendes Recept: Gleiche Gewichtstheile Pulvis foliorum Digitalis und Magnesiae carbonicae werden innig gemischt und mit dem sieben- bis achtfachen Digitalisgewicht absoluten Alkohols zur Tincturbereitung angesetzt. Da der Magnesiazusatz die Löslichkeit der Harze und Fette aufhebt, so ist die Verdünnung des Alkohols zur Maceration unnöthig und es kann daher mit concentrirtestem Alkohol gearbeitet werden. Dieser verhindert vereint mit dem Magnesiazusatz fast völlig den Uebergang von anorganischen Verbindungen (auch der Kali- und Natronverbindungen) in das Macerat. Nach Fertigstellung des Letzteren wird mit destillirtem Wasser ungefähr auf das Anderthalbfache des Macerates (gleich dem zehnfachen der Digitalisrohdroge) aufgefüllt und einige Tage stehen gelassen. Dann wird filtrirt, da jetzt die trübende Suspension nicht mehr durch das Filter geht. Das Absetzen war genügend lange ausgedehnt, wenn das Filtrat völlig klar erscheint. Dieser Tinctura Digitalis 1:10 könnte zweckmässig auch zur Anfertigung der verschiedensten Dispensationsformen ein gereinigtes Fluidextract der Stärke 1:1 an die Seite gestellt werden. Man brauchte nur die obige Infustinctur oder besser die letztere alkoholische Tinctur auf zwei Drittel des Gewichts der verbrauchten Digitalis vorsichtig einzudampfen, durch Glycerinzusatz auf das ursprüngliche Digitalisgewicht zu ergänzen und zu filtriren, um das Fluidextract 1:1 zu erhalten. Ohne Glycerinzusatz kann aber auch zu einem dicken Extract eingedampft werden, das dem Extractum Digitalis der Pharmakopöe entspräche. In gleicher Weise hätte auch eines der narkotischen Kräuter, wie Belladonna zum Beispiel, gewählt werden können.

Aber nicht nur für Präparate, die ein und mehr Jahre in der Apotheke vorräthig gehalten werden, sondern für die Dispensation ex tempore kann die Magnesia gleichfalls Verwendung finden. Gerade für die Digitalis wieder ist es im Sommer unangenehm, dass Infuse oft schon am zweiten Tage zersetzt sind. Hiergegen kann man direct den Digitalisblättern vor der Infusion die kohlensaure Magnesia beisetzen und das fertige Infus mit etwas Alkohol und Glycerin anstatt des Sirupes versetzen. Dieser Zusatz ist gleichzeitig Conservirungsmittel und für die meisten Menschen ein zusagenderes Geschmackscorrigens als der Zuckergeschmack des Sirupes. *R. Th.*

Apoth.-Ztg. 1897, No. 40.

Nahrungsmittel-Chemie.

Die Bestimmung des Milchzuckers in der Milch durch Polarisation und Reduction.

Allgemein gilt die Bestimmung des Milchzuckers in der Milch mittelst der optischen Methode als unsicher, indem man annimmt, dass die Milch neben Milchzucker noch andere rechtsdrehende, nicht reducirende Kohlenhydrate enthalte, welche bewirken, dass in der Regel durch Polarisation unrichtige, und zwar höhere Resultate als durch Bestimmung mittelst *Fehling*'scher Lösung erhalten werden. Zuerst berichtete wohl *Ritthausen* über ein solches von Milchzucker verschiedenes Kohlenhydrat. *Schmöger* fand, „dass die gewichtsanalytische Zuckerbestimmung in der Milch nach *Tollens*, in geringerem Maasse auch nach *Soxhlet*, nicht unwesentlich niedrigere Zahlen liefere als die polarimetrische Analyse“ und folgert aus seinen Versuchen: „Sonach könnte man wohl auf den Gedanken kommen, dass in der Milch ausser dem Milchzucker noch eine zweite Substanz ist, welche ebenfalls nach rechts dreht, aber im Verhältniss zum Drehungsvermögen schwächer reducirt als der Milchzucker.“ *Béchamp* will aus den milchzuckerfreien Extractivstoffen der Kuhmilch einen dextrinähnlichen Körper durch Fällung mit Bleiessig erhalten haben, welcher *Fehling*'sche Lösung erst nach dem Aufkochen reducirt, während Milchzucker schon bei niedriger Temperatur Reduction bewirke. Er hält die polarimetrische Bestimmung des Milchzuckers in der Milch für ebenso fehlerhaft, wie die Bestimmung durch Reduction. *v. Raumer* und *Späth* gelangten neuerdings durch ihre Untersuchungen zu der Ueberzeugung, „dass die Bestimmung des Milchzuckers auf polarimetrischem Wege unzulässig sei, da die so gewonnenen Resultate mit den auf gewichtsanalytischem Wege erhaltenen Zahlen in vielen Fällen nicht übereinstimmen, indem ein dextrinartiger Körper die durch Polarisation gewonnenen Zahlen beeinflusse“.

Sie setzten zu 50 ccm ungekochter oder zu vorher gekochter Milch 10 ccm Bleiessig, füllten zu 100 ccm auf und polarisirten das Filtrat. Die Polarisation des Filtrates ungekochter Milch ergab der Reductionsmethode gegenüber stets zu niedrige Resultate, die von gekochter Milch ergab „sehr gute Uebereinstimmung“ mit der gewichtsanalytischen Methode und „gute Uebereinstimmung“ wurde erhalten, wenn man 100 ccm des durch halbstündiges Erhitzen der Milch mit Essigsäure erhaltenen Serums mit 10 ccm Bleiessig versetzte und das Filtrat davon im 220 mm-Rohr polarisirte. Da jedoch auch bei einzelnen Milchproben durch Polarisation bedeutend höhere Werthe als durch Reduction erhalten wurden, so folgerten sie, dass manche Milchproben einen zweiten rechtsdrehenden, aber nicht reducirenden Körper enthielten, oder dass dieser wenigstens nicht in jeder Milch in einer das Untersuchungsergebniss störenden Menge enthalten sei.

In einer längeren und eingehenden Arbeit über dieses Thema berichtet nun Dr. *A. Scheibe* (Milch-Zeitung 1901, 113), dass nach seinen Untersuchungen die von *v. Raumer* und *Späth* gelegentlich gefundene Uebereinstimmung nur eine scheinbare sei, welche durch die Compensation verschiedener bisher unbekannter oder nicht beachteter Fehler, welche in stärkerem Maasse der polarimetrischen, in geringerem der Reductionsmethode anhaften, bewirkt wird. Verfasser fand, dass die Salze der Milch das Ergebniss der gewichtsanalytischen Milchzuckerbestimmung beeinflussen können und aus den Resultaten seiner angestellten zahlreichen Versuche ergiebt sich: 1. Die Nichtberücksichtigung des Niederschlagsvolumens lässt bei Anwendung der Polarisationsmethode den Milchzucker zu hoch erscheinen. 2. Die Resultate, welche nach der gewichtsanalytischen Reductionsmethode mittelst *Fehling*scher Lösung, und zwar nach Ausschluss des störenden Einflusses der Kalksalze, erhalten werden, stimmen mit jenen nach der Polarisationsmethode vollkommen überein, sobald bei dieser die Fehler ausgeschaltet werden, die man bisher durch Vernachlässigung des Niederschlagsvolumens und durch die hier unzulässige Anwendung von Bleiessig gemacht hat. Zum Schlusse fasst Dr. *A. Scheibe* die von ihm richtig gestellten Methoden der gewichtsanalytischen und polarimetrischen Bestimmung des Milchzuckers wie folgt zusammen:

Gewichtsanalytische Bestimmung mittelst Fehling'scher Lösung:

25 ccm Milch, verdünnt mit 400 ccm Wasser, werden mit 10 ccm der als Bestandtheil der *Fehling*'schen Lösung vorräthig gehaltenen Kupfervitriollösung (69,28 g im Liter), dann mit 3,5 bis 4 ccm Normalnatronlauge, darauf mit 20 ccm einer kalt gesättigten Lösung von Fluornatrium versetzt, nach halbstündigem Stehen zu 500 ccm aufgefüllt und 100 ccm des Filtrats mit 50 ccm *Fehling*'scher Lösung in einer tiefen Porzellanschale 6 Minuten lang im Sieden erhalten. Das ausgeschiedene Kupferoxydul wird im Asbestrohre gesammelt, im Wasserstoffstrom reducirt und die entsprechende Milchzuckermenge aus der von *Soxhlet* angegebenen Tabelle berechnet.

Polarimetrische Bestimmung:

75 ccm Milch werden mit 7,5 ccm Schwefelsäure von 20 Gew.-pCt. und 7,5 ccm einer Quecksilberjodidlösung versetzt, die wie folgt bereitet wird: 40 g Jodkalium werden in 200 ccm Wasser gelöst, mit 55 g Quecksilberjodid geschüttelt, zu 500 ccm aufgefüllt und von ungelöst gebliebenem Quecksilberjodid abfiltrirt. Nach dem Auffüllen der mit den Klärflüssigkeiten versetzten Milch zu 100 ccm wird das Filtrat im 4 dm-Rohr bei 17,5° C. polarisirt. Bei Benutzung des Halbschattenapparates mit doppelter Quarzkeilcompensation von *Schmidt* und *Hänsch* ist ein Saccharimetergrad auf 0,16428 g Milchzucker in 100 ccm Lösung umzurechnen. Bei Polarisationsapparaten mit Kreistheilung und Natriumlicht ist bei 20° C. zu polarisiren und ein Grad im 4 dm-Rohr = 0,4759 g Milchzucker in 100 ccm zu setzen.

Zur Beseitigung des durch das Volumen des Niederschlags hervorgerufenen Fehlers ist entweder folgende Correctur anzubringen: bei Vollmilch (2,8 bis 4,7 pCt. Fettgehalt) ist der gefundene Milchzuckergehalt mit 0,94, bei Magermilch mit 0,97 zu multipliciren, oder es ist (bei Rahm und Colostrum unter allen Umständen) das Volumen des Niederschlags wie folgt zu ermitteln und zu berücksichtigen: a) Es ist das Drehungsvermögen von 10 g reinem Milchzucker, gelöst in 75 ccm Wasser, versetzt mit 7,5 ccm der 20proc. Schwefelsäure und 7,5 ccm der Quecksilberlösung, aufgefüllt zu 100 ccm, zu bestimmen. Die so gefundenen Gramm Milchzucker entsprechen dem M^1 der Formel. b) In 75 ccm der zu untersuchenden Milch werden 10 g Milchzucker unter Erwärmen gelöst, nach dem Abkühlen mit 0,5 ccm concentrirtem Ammon versetzt, nach zehn Minuten langem Einwirken des Ammons 7,5 ccm 20proc. Schwefelsäure und 7,5 ccm Quecksilberlösung hinzugefügt, zu 100 ccm aufgefüllt und das Filtrat polarisirt; zieht man von der so ermittelten Drehung jene ab, welche durch 75 ccm der Milch allein verursacht wird, so bildet der sich hieraus ergebende scheinbare Gehalt an Grammen zugesetzten Milchzuckers das M^2 der Formel. c) Das Volumen des Niederschlags berechnet sich: das Volumen der Flüssigkeit + dem des Niederschlagsvolumens (= NV) = 100 ccm; diesem Volumen entspricht M^2; das Volumen der Flüssigkeit = 100 — NV; diesem Volumen entspricht M^1 oder $100 : M^2 = (100 - NV) : M^1$; $NV = \frac{100\,M^2 - 100\,M^1.}{M^2}$

d) Der wirkliche Gehalt der Milch an Milchzucker berechnet sich durch Multiplication des scheinbaren Gehaltes mit $\frac{100 - NV.}{100}$

Btt.

Zur Erkennung erhitzt gewesener Milch

verfahren *du Roi* und *Koehler* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 13) in der Weise, dass sie der Milch 2 pCt. einer 1proc. Lösung von Wasserstoffperoxyd zusetzen und das in erhitzter Milch nicht zersetzte Wasserstoffperoxyd durch Jodkaliumstärkekleister nachweisen. Zu 50 ccm Milch setzt man 1 ccm Wasserstoffperoxyd, schüttelt kräftig, giesst 3 ccm in ein Reagensglas und setzt die gleiche Menge Jodkaliumstärkekleister hinzu. Nach dem Umschütteln tritt bei roher Milch starke Blaufärbung ein, erhitzte Milch bleibt rein weiss. Formaldehyd und Kaliumbichromat stören die Reaction nicht, ebenso wenig das Sauerwerden der Milch. Die Erkennungsgrenze liegt bei 80° C. —*he.*

Zum Gesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau

entnehmen wir der Deutschen Medicinal-Zeitung Folgendes:

Auf Grund der Bestimmungen im § 21 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547) hat der Bundesrath die nachstehenden Bestimmungen beschlossen:

„Die Vorschriften des § 21 Abs. 1 des Gesetzes finden auf die folgenden Stoffe, sowie auf die solche Stoffe enthaltenden Zubereitungen Anwendung: Borsäure und deren Salze, Formaldehyd, Alkali- und Erdalkali-Hydroxyde und -Carbonate, schweflige Säure und deren Salze, sowie unterschwefligsaure Salze, Fluorwasserstoff und dessen Salze, Salicylsäure und deren Verbindungen, chlorsaure Salze. Dasselbe gilt für Farbstoffe jeder Art, jedoch unbeschadet ihrer Verwendung zur Gelbfärbung der Margarine und zum Färben der Wursthüllen, sofern diese Verwendung nicht anderen Vorschriften zuwiderläuft."

Der § 21 lautet: „Bei der gewerbsmässigen Zubereitung von Fleisch dürfen Stoffe oder Arten des Verfahrens, welche der Waare eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit zu verleihen vermögen, nicht angewendet werden. Es ist verboten, derartig zubereitetes Fleisch aus dem Ausland einzuführen, feilzuhalten, zu verkaufen oder sonst in Verkehr zu bringen.

Der Bundesrath bestimmt die Stoffe und die Arten des Verfahrens, auf welche diese Vorschriften Anwendung finden.

Der Bundesrath ordnet an, inwieweit die Vorschriften des Abs. 1 auch auf bestimmte Stoffe und Arten des Verfahrens Anwendung finden, welche eine gesundheitsschädliche oder minderwerthige Beschaffenheit der Waare zu verdecken geeignet sind." —

Durch diese Bekanntmachung ist nunmehr die Frage, ob der Zusatz der erwähnten Conservirungs- bezw. Färbemittel erlaubt sei oder nicht, endgiltig gelöst und die Rechtsprechung den Zweifeln bei der Beurtheilung dieser Frage enthoben. Die sich oft gegenüberstehenden Ansichten der Gutachter über die Gesundheitsschädlichkeit kommen jetzt nicht mehr ausschliesslich in Betracht.

Salicylsäure in den Erdbeeren.

Bei einer Prüfung der Erdbeeren auf einen eventuellen Zusatz von Salicylsäure zur Conservirung ist Vorsicht sehr am Platze, damit Irrthümer in der Beurtheilung bei den diesbezüglichen Untersuchungen ausgeschlossen werden. Wie *L. Portes* und *A. Desmolières* (Annales de Chimie analytique 1901, 401 bis 407, durch Schweiz. Wochenschr. für Chem. u. Pharm. 1902, 11) an der Hand von Versuchen feststellten, ist in den Erdbeeren eine Substanz vorhanden, welche die Reaction der Salicylsäure giebt und welche wahrscheinlich der Methyläther der Salicylsäure ist.

Bezüglich der Entscheidung der Frage, welches die maximale Menge der Salicylsäure ist, welche in den Erdbeeren vorkommen kann und von welchen Mengen an es sich um einen Zusatz dieser Säure zu den Früchten handelt, werden besondere Veröffentlichungen von den Verfassern in Aussicht gestellt.

Vg.

Bakteriologische Mittheilungen.

Beim Mikroskopiren

macht *Em. Senft* (Pharm. Post 1902, 97) darauf aufmerksam, dass zwei häufige Verunreinigungen oft grosse Irrthümer hervorzurufen geeignet sind. Es handelt sich hier zunächst um Korkzellen, oder besser gesagt, sklerotisirte Zellen des Korkes, die aus dem Verschluss der Flaschen mit sogenannten „wurmstichigen" Korken herrühren.

Das Bild des „wurmstichigen" Korkes kommt dadurch zu Stande, dass die sklerotisirten Korkzellen, die gewöhnlich zu ganzen Nestern verbunden in dem normalen Korkgewebe liegen, sich dann leicht loslösen und die so entstandenen Höhlen oder „Wurmgänge" im Korke mit einer bröckeligen Masse ausfüllen. Dieses Material fällt dann beim Stöpseln einer Flasche mit solchem Korke in die in der Flasche enthaltene Flüssigkeit und zeigt, unter dem Mikroskope gesehen, unregelmässige, rundliche Gebilde von blassröthlich- bis dunkelbrauner Färbung. Dieselben erscheinen bald vereinzelt, bald zu ganzen Complexen vereinigt und sind

entweder schuppig oder mit dicker Wand und rothbraunem Inhalt versehen. Hin und wieder zeigen sich auch Gebilde mit geschichteten Wänden.

Künstlich kann man sich ein solches Bild herstellen, wenn man das Geschabsel aus dem Inhalte einer solchen Korkhöhlung in starker Kalilauge untersucht.

Für die Praxis ergiebt sich der Rath, wie eigentlich selbstverständlich, zur Aufbewahrung der mikroskopischen Reagentien nur Glasstöpselflaschen zu benutzen.

Eine andere Verunreinigung von aussen, die oft zu Täuschungen Anlass giebt, ist meist durch unvorsichtiges Oeffnen versiegelter Flaschen hervorgerufen, wenn der Lack nicht ganz sorgfältig entfernt wurde. Selbstredend kann hier nur von den ganz kleinen Theilchen die Rede sein, da ja grössere Stückchen sich schon leicht makroskopisch erkennen lassen und somit Irrungen ausschliessen.

Siegellacksplitter erscheinen scharfkantig, durchsichtig, bei billigen Sorten gewöhnlich farblos; bei besseren Sorten jedoch sind sie schön violett gefärbt. Wird einem solchen Präparate Alkohol zugesetzt, so lösen sich die Splitter leicht auf; beim Erhitzen fliessen sie zu unregelmässigen Tröpfchen zusammen.

Um diese Erscheinigung nachzuprüfen, kratze man (nicht schaben!) etwas Lack von einer Flasche ab und untersuche das Pulver in Wasser. *R. Th.*

Ueber die Anwendung von Reinculturen bei der Käsebereitung im Allgemeinen und des Tyrogen im Speciellen.

(Nach der „baltischen Wochenschrift").

Prof. *C. Happich* (Milch-Zeitung 1901, 676) veröffentlicht hierüber eingehende Mittheilungen. Der Käsereifungsprocess ist bekanntlich eine Arbeitsleistung von niederen Pilzen, welche eine Umwandlung der chemischen und physikalischen Zusammensetzung der fadeschmeckenden, schwer verdaulichen Quarkmasse hervorrufen, wodurch erst die wohlschmeckende leicht verdauliche Form entsteht, welche wir mit Käse bezeichnen. Je nachdem bei diesem Process Schimmelpilze oder Bakterien die Hauptrolle spielen, spricht man in der Praxis von Schimmel- bez. von Bakterienkäse und die Thatsache, dass aus keimfreier Milch hergestellter oder mit keimtödtenden Mitteln versetzter Käse überhaupt nicht zur Reife gelangt, beweist, dass wirklich Bakterien die Ursache dieses Umwandlungsprocesses sind. Es ist also ganz besonders vom Käser darauf zu achten, dass in dem Käse die richtigen Pilze in Ueberzahl vorhanden sind, und dass bei der weiteren Behandlung der Käse diesen Pilzen die günstigsten Bedingungen für ihre Weiterentwickelung geboten werden. Durch die von der Praxis für jede Käseart ausgearbeitete Reihe ganz bestimmter Regeln wird in der Käserei trotz der Benutzung von ein und demselben Ausgangsmaterial, die Verschiedenheit der einzelnen Käsearten erzielt. Wenn nun die Käsereifung durch Bakterien bedingt ist, so musste es auch gelingen, diese Bakterienpflänzchen zu isoliren, zu cultiviren und als Reincultur in der Praxis wie eine Saat zu verwerthen. Eine Reihe von Käsearten wurde bakteriologisch näher studirt und Versuche mit künstlich cultivirten Reifungserregern sind mit: dem Roquefort-, Edamer-, Brie-, Grana-, Parmesan-, Cheddar-, Gammelost- und Emmenthalerkäse angestellt worden. Hierbei ergab sich, dass man es bei der Käsereifung mit sehr complicirten biologischen und chemischen Vorgängen zu thun hat. Die Käsereifung ist eine sog. unechte Gährung, ein Vorgang, bei welchem nicht ein einzelner Pilz, sondern ganze Gruppen verschiedener Pilze thätig sind, die sich gegenseitig in der Arbeit unterstützen. Die Versuche aber zeigten, dass es sehr wohl möglich ist, durch Reinculturen die Käsereifung schneller, gleichmässiger und besonders mit grösserer Sicherheit herbeizuführen. Am ehesten geübt und am bekanntesten dürfte wohl die Anwendung von künstlich cultivirten Reifungserregern bei dem Roquefortkäse sein, jenem aus Schafmilch bereiteten Schimmelkäse, dessen Aussehen, specifisches Aroma und scharfer Geschmack durch den grünen Pinselschimmel bedingt wird. Letzterer wird auf besonders dazu präparirtem Brod cultivirt, das Brod gepulvert und der Käsemasse zugesetzt. Die grössten Erfolge erzielte die Bakteriologie bei dem Lieblingskäse der Norweger dem

Gammelost. Hier gelang es sämmtliche an dessen Reifungsprocess betheiligte Bakterien zu isoliren und als Reincultur für die Praxis nutzbar zu machen. Die Reifung dieses Käses wird nach *O. Johna-Olsen* durch 2 Bakterien- und 2 Schimmelarten bedingt, deren Culturen in Norwegen fabrikmässig dargestellt werden. Der Käse wird aus pasteurisirter oder keimfreier Milch hergestellt und mit Hilfe dieser Pilze gegoren und gereift. Unter den Bakterien der Harzkäse, zu denen auch der Schweizerkäse gehört, kommen besonders 2 Gruppen als Reifungserreger in Frage. 1. Die Milchsäurebakterien und 2. specifische Pilze, die ein labähnliches, eiweisslösendes Ferment ausscheiden und von *Duclaux* mit dem Namen Tyrothrix belegt wurden. Darüber, welche von beiden Gruppen die eigentlichen Reifungserreger sind, sind die Ansichten noch getheilt. Prof. *Adametz*, welcher für die zweite Gruppe eintritt, zu deren Gunsten überhauft mehr Thatsachen sprechen, studirte besonders den Reifungsprocess des Emmenthaler Käses. Nach seinen Beobachtungen geht der Reifungsprocess des Schweizerkäses von aussen nach innen vor sich, die Käserinde bietet den Tyrothrixarten vortreffliche, den echten Milchsäurebakterien aber ungünstige Entwickelungsbedingungen. Es gelang Prof. *Adametz* mit *v. Klecki* zusammen unter ersteren ein Bacterium zu finden, das schon in der Kultur verschiedene typische Merkmale und Vorgänge zeigt, die bei der Reifung des echten Schweizerkäses beobachtet werden. *Adametz* folgert daher auch noch aus weiteren Versuchen, dass er in dem besagten Pilz den specifischen Reifungs- und Aroma-Erreger des Schweizerkäses gefunden hat und nannte den Pilz seiner werthvollen Eigenschaften wegen Bacillus nobilis, den Edelpilz des Schweizerkäses. Neuerdings werden nun von der chemischen Fabrik *H. Beerend* in Bremen Reinculturen des Bacillus nobilis unter dem Namen Tyrogen zum praktischen Gebrauch für Käsereien feilgeboten. Dasselbe ist ein weisses Pulver, welches in dunkelen etwa 100 ccm fassenden Gläsern zum Verkauf kommt. Es gelangt zur Anwendung einmal durch Zusatz zur verkäsenden Milch und zweitens durch Einreiben in die Käserinde. Nach der Gebrauchsanweis ng beschleunigt das Tyrogen die Käsereifung und ruft im Käse das feine specifische Aroma des Emmenthaler Käses hervor. Es wirkt schädlichen Gährungen im Käse entgegen und verleiht dem Käsereibetriebe eine grössere Sicherheit. Ueber die mit dem Tyrogen erzielten Resultate verlauten keine übereinstimmende Mittheilungen und da bei der grossen praktischen Wichtigkeit dieser Frage, weitere Versuche mit Tyrogen sehr erwünscht wären, so räth Verfasser allen Käsereibesitzern in ihrem eigenen Interesse an, einen Versuch mit dem Tyrogen nicht zu unterlassen. Verfasser bemerkt zum Schluss, dass darauf geachtet werden möchte, dass das Präparat stets frisch in die Hände der Käser gelangt und spricht den Wunsch aus, dass auf den Etiquetten der für den Export bestimmten Gläser die Daten für die Dauer der Gebrauchsfähigkeit des Präparates und seiner Bereitung angegeben würden. *Btt.*

Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Jodipin

berichtet Dr. *Wanke*-Friedrichroda im Correspondenzblatt des Allgem. ärztl. Vereins von Thüringen 1901, Nr. 6 u. 7 unter Beschreibung mehrerer Specialfälle und giebt diesem Präparat den Vorzug vor allen anderen Jodmitteln. Er hat in seiner Klinik mit der innerlichen Darreichung der 10proc. Lösung keine Erfolge gehabt, da sich die Kranken wegen des öligen Geschmackes und des folgenden Aufstossens, sowie wegen fast regelmässiger Appetitstörungen bald sträubten, das Jodipin einzunehmen; selbst eine Verabreichung in Gelatinecapseln blieb erfolglos.

Dagegen bezeichnet er die Anwendung als Einspritzung unter die Haut für beide Lösungen (10- und 25procentig) als äusserst bequem, sicher und wirksam, wenn es gilt, im Körper zu irgend einem Zwecke eine Jodablagerung zu errichten. Die Patienten werden dabei in keiner Weise belästigt; wenn man auch in vielen Fällen mit der 10proc. Lösung auskommt, so kann man doch bei kräftigen Patienten auch die

25proc. Lösung in voller Gabe anwenden, ohne irgend welche unangenehme Zwischenfälle befürchten zu müssen.

Insbesondere weist Dr. *Wanke* darauf hin, dass er sich durch genaue Beobachtung davon überzeugt hat, dass man mit 100 g der 25proc. Lösung nur etwa sieben Pravazspritzen von 10 ccm Inhalt füllt. Der Kranke bekommt also mit sieben Spritzen schon 25 g Jod und nicht erst, wie bisher gerechnet wurde, mit zehn Spritzen. Ueber dieses Verhältniss bei der 10proc. Lösung wurden keine Beobachtungen angestellt.

Privatdocent Dr. *Carl Grouven*, I. Assistenzarzt an der königl. Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten zu Bonn, schreibt auf Grund seiner Versuche (Archiv für Dermatologie und Syphilis, Prag 1901, Heft 1 u. 2) ebenfalls, dass er die subcutane Jodipineinverleibung der innerlichen Darreichung gegenüber weitaus bevorzugt, und zwar keineswegs deshalb, weil die interne Jodipinbehandlung etwa weniger gute Resultate geliefert hätte, sondern weil es ihm vor Allem wünschenswerth erschien, die Möglichkeit und den Werth der Injectionstherapie festzustellen. Abgesehen davon, dass bei Einspritzungen unter die Haut in erster Linie eine Schädigung der Verdauungswege von vornherein weniger zu erwarten ist, hält er es, zumal bei unzuverlässigen Kranken, für einen Vortheil, wenn man mit absoluter Sicherheit innerhalb einiger Tage so viel Jod einverleiben kann, als zu einer wochenlangen sonstigen Jodbehandlung erforderlich ist.

Zur innerlichen Anwendung des Jodipins schreibt Dr. *Grouven* im Gegensatz zu Dr. *Wanke*:

Innerlich wurde 10 proc. Jodipin in fünf Fällen angewandt. Dasselbe wurde vermöge seiner absoluten Geschmacklosigkeit stets ohne Schwierigkeit genommen. Sollte die ölige Beschaffenheit in seltenen Fällen unangenehm empfunden werden, so würden die gebräuchlichen Corrigentien, wie Cognac, Kaffee, Schwarzbrot, sich wohl ausreichend erweisen.

Nach Einspritzungen zeigte sich hin und wieder ein geringes Gefühl von Spannung, welches sich jedoch durch Massage binnen Kurzem beseitigen liess, ohne dass jemals irgend welche dauernde oder erhebliche Veränderungen an den Injectionsstellen sichtbar geworden wären. Zur Erleichterung der Injectionstechnik erwies es sich als empfehlenswerth, das 25proc. Jodipin vorher etwas anzuwärmen. Aber weder bei der innerlichen, noch bei der subcutanen Anwendung konnten jemals Erscheinungen beobachtet werden, die auch nur als leichteste Grade von Jodismus aufzufassen gewesen wären.

Im Uebrigen vergleiche man die ausführliche Arbeit von *Hesse*, Ph. C. 41 [1900], 1, über Jodipin *Merck*. *R. Th.*

Technische Mittheilungen.

Modificirtes Gerber'sches Butyrometer.

Bei Benutzung der *Gerber*'schen Acid-Butyrometer wird es öfters unangenehm empfunden, dass die Ablesung der Fettschicht, namentlich des oberen Meniscus derselben nicht in allen Fällen gleich scharf geschehen kann. *O. Henzold* (Milch-Zeitung 1901, 613) veröffentlicht eine Modification dieses Butyrometers, bei welcher der oben erwähnte Uebelstand beseitigt ist. Er erreichte die Möglichkeit einer sehr scharfen Ablesung dadurch, dass er einen rothen Faden in die weisse, der Scala gegenüber liegende Glaswand einschmelzen liess. Die richtige Breite dieses Fadens war vorerst durch Versuche festgestellt worden, ebenso die Farbe desselben, welche am besten tiefblau oder rothbraun ist. Die Ablesung bei diesem Butyrometer, von welchem der Verfasser seiner Mittheilung auch eine Abbildung in leerem und in gefülltem Zustande beigefügt hat, geschieht bei auffallendem Lichte, und zwar so, dass man sich mit dem Rücken nach dem Fenster zu stellt, das Butyrometer mit der Scala nach vorne genau in die richtige Sehhöhe hält und abliest. Die Theilstriche und Zahlen der Scala sind schwarz und in das Glas eingebrannt, wodurch dieselben unauslöschlich sind und sich noch schärfer als die eingeätzten vom Glase abheben. Der Preis der Butyrometer ist trotz aller dieser Verbesserungen gegen die bisher gebräuchlichen nicht erhöht worden. Die Firma *Ehrhardt & Metzger* Nachfolger in Darmstadt lässt die Butyrometer mit grösster Sorgfalt anfertigen und wird jedes Instrument

an verschiedenen Punkten auf die Richtigkeit seiner Angaben geprüft. *Btt.*

Blaues Militärtuch. Das preussische Kriegsministerium hat verfügt, dass die blauen Militärtuche, für welche bisher die Verwendung von natürlichem Indigo vorgeschrieben war, in Zukunft ausschliesslich mit künstlichem Indigo gefärbt sein sollen. *Vg.*

Deutsche Pharmaceutische Gesellschaft. Tagesordnung für die am Donnerstag, den 6. März 1902, Abends 8 Uhr, in Berlin NW. im Restaurant „zum Heidelberger" (Eingang: Dorotheenstrasse) stattfindende Sitzung:

Herr Privatdocent Dr. *O. Emmerling:* Ueber Enzyme.

Herr Apotheker *O. Lietz:* Ueber Stärkebestimmungen.

Bücherschau.

Aerztliche Ethik. Die Pflichten des Arztes in allen Beziehungen seiner Thätigkeit. Von Dr. med. *Albert Moll.* Stuttgart 1902, Verlag von *Ferdinand Enke.* XIV und 650 Seiten gr. 8°. Preis: 16 Mk.

Vor den zahlreichen in dem letzten Jahrzehnte erschienenen Veröffentlichungen über ärztliche Deontologie, Standespflichten und verwandte Gebiete zeichnet sich die vorliegende durch Umfang und durch das Bestreben aus, möglichst alle Beziehungen der ärztlichen Thätigkeit zu berücksichtigen. In dem reichhaltigen Sachregister findet sich (Seite 636) der Apotheker als viermal erwähnt aufgeführt. An der ersten Stelle (Seite 80) wird in Kürze auf Vorliebe oder Abscheu einzelner Kranken für Heilmittel, beziehentl. auf den Glauben an die Wirkung theurer Arzneien oder an Aeusserlichkeiten, wie Farbe u. dergl., hingewiesen und vor der Verschreibung unnöthig grosser Mengen gewarnt. Als Beispiel dient aus einem ungenannten „berühmten Buch, das von einem ersten Forscher herausgegeben ist", ein Recept gegen Diphtherie, „in dem über 100 g verschrieben werden, von denen stündlich ein Tropfen zu nehmen ist". — Auf Seite 338 findet sich die Verwerflichkeit betont, des Apothekers Wohlwollen seitens des Arztes „durch unlautere Mittel, z. B. theure Recepte zu erreichen". — An dritter Stelle (Seite 401) werden die beiden Fragen, nämlich des den Aerzten „von den Apothekern auf die entnommenen Waaren" gewährten Rabatts einerseits und des von manchen Aerzten den Apothekern bei deren Behandlung zugebilligten Honorarnachlasses andererseits gestreift. Es heisst dort: „Die Frage verdient eine Prüfung, und zwar um so mehr, als das Wort eines Apothekers colportirt wird, die Aerzte verdienten deshalb von seiten der Apotheker besonderes Entgegenkommen, weil sie gewissermaassen deren Stadtreisende seien." Wo diese mindestens taktlose Bemerkung „colportirt wird", findet sich nicht angegeben. Jedenfalls ist der erwähnte Honorarnachlass eine örtlich verschiedene, zumeist aber wohl unbekannte Gepflogenheit, und bei dem Rabatte muss man unterscheiden, ob es sich um ein Recept „ad usum proprium" bei eigener Erkrankung des Arztes oder um ein solches „ad meam rationem" zum unbefugten Weitervertriebe oder etwa nur um eine dem Arzte staatlich genehmigte Hausapotheke handelt. In allen drei Fällen fällt die ethische Beurtheilung wesentlich verschieden aus. — Die vierte bezogene Stelle (Seite 402) erscheint ohne Belang. Die im Register unerwähnt gebliebene Hand- oder Hausapotheke (Dispensiranstalt) wird Seite 195 berührt und daselbst die Frage aufgeworfen, ob nicht der Landarzt ein Verkaufsrecht bezüglich der Tabloïdmedicamente erhalten solle, „um gerade den armen Landbewohnern unnöthige Wege und Kosten zu sparen. Dass hiermit eine erweiterte Kenntniss der Pharmakologie für den hierzu berechtigten Landarzt verbunden sein muss, halte ich allerdings für selbstverständlich." Eine derartige Kenntniss bleibt bekanntlich seit Jahrzehnten bei Führung von Handapotheken in besonderer Prüfung nachzuweisen, und zwar in Preussen von Homöopathen, in einigen anderen deutschen Staaten auch von Allopathen.

Wie sich aus Vorstehendem ergiebt, kommt die Beziehung des Arztes zum Apotheker im Verhältnisse zur Stärke des Werkes zu knapp weg. Manche häufige Gepflogenheit, wie die früher üblichen Neujahrsgaben, der Verschreibungsvordruck mit dem Namen der Apotheke, die Verabfolgung von Arzneien und Verbandmitteln durch Aerzte an Kranke, die Verweisung von Kranken bei Bezug von Arzneien an Drogisten als billigere Bezugsquelle, das nur in einer bestimmten Apotheke käufliche, mit einem vereinbarten Worte bezeichnete Heilmittel, ferner über Wortschutz gewisser Mittel u. s. w. finden vielleicht bei einer Neuauflage des anregend geschriebenen, vom Verlage gut ausgestatteten Buches Erwähnung. —*y.*

Ergänzungstaxe zur Königlich Preussischen Arzneitaxe für 1902. Im Auftrage des Ausschusses der Apotheker in Baden für den Gebrauch in den Apotheken des Grossherzogthums Baden. Herausgegeben von *Hermann Stein.* Zehnte Auflage. Karlsruhe 1902. Druck und Verlag der *S. Braun*'schen Hofbuchdruckerei. Preis 2 Mk.

Die vorliegende zehnte Auflage, wiederum von Apotheker *Stein*-Durlach ausgearbeitet, trägt den inzwischen eingetretenen Veränderungen Rechnung und reiht sich im Uebrigen ihrer Vorgängerin würdig an. *R. Th.*

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.
Chromographische Kunstanstalt
(Gegründet 1845)
übernimmt die Anfertigung **künstlerisch** ausgeführter
Plakate, Etiketten, Reklamekarten
u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.
Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.
Höchste Leistungsfähigkeit.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Anleitung
zur
Erkennung und Prüfung aller im Arzneibuch für das Deutsche Reich (vierte Ausgabe) aufgenommenen Arzneimittel.
Zugleich
ein Leitfaden bei Apotheken-Visitationen
für Apotheker und Aerzte.

Von **Dr. Max Biechele,** Apotheker.

Elfte, vielfach vermehrte und verbesserte Auflage.
In Leinwand gebunden Preis M. 5,—.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

„Ichthyol“ und „Ichthyol“-Verbindungen

„Ichthyol“-Ammonium oder Ammonium „sulfoichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalbüchsen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ⅛ Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. und 30 grm.

„Ichthoform“ oder Thiohydrocarbûrum sulfonicum-formaldehydatum („Ichthyol“-Formaldehyd), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm. und 50 grm.

„Ichthargan“ od. Argentum thiohydrocarbûro-sulfonicum solubile („Ichthyol“-Silber), löslich in kaltem sowie warmem Wasser, 30% Silber enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

„Ichthyol“-Calcium insolubile, in Tabletten à 0,1 grm., geruch- und geschmacklos, kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Ferrichthol“ oder „Ichthyol“-Eisen, enth. 3½% organ. gebund. Eisen, in Tabletten à 0,1 gr., geruch- und geschmacklos, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Metasol“ Meta-Kresol-Anytol solubile, enth. 40% Meta-Kresol, Desinfectionsmittel in der Chirurgie, in Originalpackungen zu 50 grm.

„Eucasol“ oder Eucalyptol-Anytol solubile, enth. 25% Eucalyptol, für zahnärztliche Verwendung, bei Stomatitis etc., in Originalabpackungen zu 50 grm.

Jod-„Anytol“ solubile enth. 10% Jod, Ersatzmittel des Jodoforms, in Originalabpackungen zu 50 grm. von uns geliefert.

Wissenschaftliche Abhandlungen über vorstehende Präparate, welche ausschliesslich von uns allein hergestellt werden, und deren Zeichen uns gesetzlich geschützt sind, versenden gratis und franko

Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co. Hamburg.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Emser Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.
Billigste Bezugsquelle
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Handkommentar
zum
Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider**'schen Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. **Alfred Schneider**, Corps-Stabsapotheker a. D.
und
Dr. **Paul Süss**, Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule in Dresden,

unter Mitwirkung von
F. Göller, Assistent am botanischen Institut der Technischen Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. Helbig, Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. Webbe, Apotheker und Chemiker der chem. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis vollständig etwa 20 Mark.

Nach Vollendung der Lieferungsausgaben wird der Preis wahrscheinlich **erhöht** werden.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

In Kurzem erscheint Lieferung 9.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung an.

Einbanddecken für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mark) zu beziehen durch die Geschäftsstelle der **Pharmaceut. Centralhalle, Dresden-A.**, Schandauer Str. 43.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,
Radebeul-Dresden.

Verlangen Sie
unsere
Grosse illustrirte Liste 1902.
Soeben
erschienen!

Triferrin (Knoll) nach Prof. Dr. **E. Salkowski.** D. R. P.

Paranucleïnsaures Eisen mit gebundenem Phosphor. Leicht resorbirbar.
Stört den Appetit nicht, beeinträchtigt in keiner Weise die Verdauung.
Erhöht den Hämoglobingehalt bei schweren Chlorosen bis auf 90 %.

Purgatin (Knoll) D. R. P.

Anthrapurpurindiacetat. **Mildes, aber sicher wirkendes Laxans. Absolut geschmacklos.**
Frei von jeder unangenehmen Nebenwirkung.
Besonders empfohlen bei **chronischer (habitueller) Obstipation.**

Litteratur zu Diensten.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Wir bringen hierdurch zur Kenntniss, dass wir fortan unseren

Formalin-Pastillen

die uns geschützte Wortmarke **„Formalin"** einprägen.

Gleichzeitig weisen wir wiederholt darauf hin, dass die Vergasung von Formalin-Pastillen in unseren bekannten Formalin-Desinfection-Apparaten „Hygiea" und „Aesculap" uns durch Patente geschützt ist. **Die Abgabe und Verwendung ungeprägter Pastillen für unsere Apparate ist daher unzulässig.**

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering),
Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

MAR 29 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 11. 13. März 1902. XLIII.

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger natürlicher Ersatz für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl. Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's **Impf-Schutz** nach S. R. Dr. Fürst.

Occlusiv-Verband (D.-R.-G.-M.)
schützt vor
Druck, Selbstverletzung und Secundär-Infection.
Prospecte gratis.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Die **neuen** Preise meiner in Vorbereitung befindlichen Liste kommen ab 1. März in Anwendung.

Max Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Johnson & Johnson

New York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

- Capsicin- Pflaster
- Capsicum- Pflaster
- Belladonna- Pflaster
- Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:

Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Thigenol „Roche"

ein neues synthetisches Schwefelpräparat zu beziehen durch die Grosso-Drogerien in Blechestagnons von $^1/_1$, $^1/_2$, $^1/_4$ und $^1/_{10}$ Kilogramm.

Alleinige Fabrikanten:

F. Hoffmann-La Roche & Cie. Chemische Fabrik

BASEL (Schweiz) und **GRENZACH** (Baden).

Handverkauf!

Bromocollsalbe 20%

Gegen Jucken verschiedenster Art,
bei Hämorrhoiden, Urticaria etc. etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharmac. Abth. Berlin S. O. 36.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 11. | **Dresden, 13. März 1902.** | **XLIII. Jahrgang.**

Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Ueber das elektrische Leitungsvermögen natürlicher Wässer. — Aus dem Bericht von E. Merck zu Darmstadt. — Zur Auslegung pharmaceutischer Gesetze. — Neue Darstellung von Indol. — Durch Arsen verunreinigtes Ammoniak. — Ein neues Chininpräparat zur subcutanen und intravenösen Injection. — Ueber die Eigenschaften des geschmolzenen Kalkes. — Die Zusammensetzung einiger antiker Metallgegenstände. — Extractum Phaseoli. — **Pharmakognosie.** — **Verschiedene Mittheilungen.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber das elektrische Leitungsvermögen natürlicher Wässer.

Von *M. Pleissner* in Pulsnitz i. S.

Zur Beurtheilung der Reinheit des Wassers im physikalisch-chemischen Sinne hat man das elektrische Leitungsvermögen des Wassers herangezogen. Bei diesem Verfahren ist man in der Lage, Verunreinigungen des Wassers festzustellen, welche durch chemische Hilfsmittel nicht mehr oder nur mit einem unverhältnissmässigen Aufwande an Zeit, Mühe und Sorgfalt aufzufinden sind. Ein destillirtes Wasser, welches als chemisch rein zu bezeichnen ist, und welches anstandslos zu allen pharmaceutischen und chemischen Arbeiten benutzt werden kann, zeigt ein elektrisches Leitungsvermögen von 5 bis $9 . 10^{-6}$.

F. Kohlrausch[1]) und in letzter Zeit *T. Paul*[2]) haben gezeigt, dass man diesen Werth noch weiter erniedrigen kann, man nimmt nämlich dann für die Destillationsgefässe eine besonders schwer lösliche Glassorte und wendet besondere Vorsichtsmaassregeln an, um den Verunreinigungen vorzubeugen, die durch Berührung des Wassers mit atmosphärischer Luft hervorgerufen werden. Es ist damit erreicht worden, dass die oben angegebenen Werthe auf ein Zehntel erniedrigt worden sind.

Gleich werthvoll wie zur Beurtheilung der Reinheit destillirten Wassers erweist sich das elektrische Leitungsvermögen auch für die Beurtheilung von Gebrauchswässern auf Gleichmässigkeit und Güte[3]). Auszuschliessen von dieser Art der Beurtheilung sind von vornherein natürliche Wässer, welche einen sehr hohen Trockenrückstand haben[4]).

Ist ein Gebrauchswasser auf Grund chemischer Analyse und bakteriologischer Untersuchung als wohlgeeignet für Ge-

[1]) *F. Kohlrausch*, Lehrbuch der praktischen Physik 1901, 414.

[2]) *T. Paul*, Pharmaceutische Zeitung XLV, 82.

[3]) Pharmaceutische Centralhalle **39** [1898], 821, bezw. Deutsche Medicinische Wochenschrift 1898, 624.

[4]) Apotheker-Zeitung 1901, 454.

nuss und technische Zwecke bezeichnet worden, so erübrigt nur noch für den Betrieb fortlaufend festzustellen, dass es von gleichmässiger Beschaffenheit sei. Die Verunreinigungen, denen es ausgesetzt ist, können verschiedene Ursachen haben; es können sich unterirdische Zuflüsse hinzufinden, welche eine Veränderung des Wassers hervorrufen, es können aber auch Tagewässer ihren Weg zu den Quellen und Brunnen finden. Dieser letztere Umstand ist gefährlich und muss hierauf das Hauptaugenmerk gerichtet werden. Die Tagewässer bestehen aus atmosphärischen Niederschlägen, welche reichlich mit den Bestandtheilen der Luft und der Bodenoberfläche geschwängert sind oder aus Abfallwässern der Industrie oder solchen menschlicher und thierischer Herkunft. In allen Fällen enthalten sie Salze, welche in wässeriger Lösung, vermöge ihrer Dissociation das Leitungsvermögen stark vermehren. Es sind hauptsächlich Chloride, Sulfate, Nitrate und Nitrite. Unberücksichtigt mag vorläufig bleiben, inwieweit Wasser von einem abnorm niedrigen elektrischen Leitungsvermögen, welches sich also dem chemisch reinen Wasser nähert, in hygienischer Beziehung Bedenken erweckt. Bekanntlich soll chemisch reines Wasser giftig sein.

Für den verantwortlichen Leiter einer Wasserleitung ist es von Wichtigkeit, sich jederzeit von der gleichmässigen Beschaffenheit des Leitungswassers zu überzeugen, noch mehr muss es ihn interessiren, auch die einzelnen Entnahmebrunnen darauf prüfen zu können. Bei Hochwasser oder sonstigen das Grundwasser beeinflussenden Umständen oder auch bei baulichen Veränderungen tritt sehr leicht in einem der Entnahmebrunnen eine Veränderung ein und ist es werthvoll, nachweisen zu können, in welchem die Veränderung stattgefunden hat. In den meisten Fällen begnügte man sich, rein äusserlich das Wasser auf Klarheit, Aussehen, Geschmack, Geruch und Temperatur zu prüfen. Von Zeit zu Zeit betraut man einen Chemiker mit der Vornahme einer genauen Wasseranalyse, sowohl in chemischer, als auch in bakteriologischer Hinsicht. Diese chemische Untersuchung wird jährlich ein- bis zweimal, in manchen Städten auch monatlich vorgenommen und so kann es vorkommen, dass eine Veränderung des Wassers erst nach einem Monat oder gar nach einem Jahr gefunden wird Jedenfalls verstreicht ein Zeitraum, der genügend ist, um höchst unangenehme Störungen im Befinden der Consumenten zu erzeugen. Die Städte, die in kurzen Intervallen jeden einzelnen Entnahmebrunnen ihrer Wasserleitung untersuchen lassen, sind sehr selten, meist begnügt man sich damit, eine Analyse des Leitungswassers vornehmen zu lassen Das Leitungswasser ist aber ein Mischwasser der verschiedenen Entnahmebrunnen oder Quellen und wird sich eine Veränderung im Wasser einer der Entnahmebrunnen nicht sehr deutlich kundgeben. Im elektrischen Leitungsvermögen hat man bei sonst günstigen Verhältnissen ein Mittel, um bequem täglich jeden einzelnen Entnahmebrunnen auf gleichmässige Beschaffenheit zu prüfen. Constatirt man hierbei irgend welche Veränderung, so muss durch chemische Analyse und bakteriologische Untersuchung der Grund dieser Veränderung nachgewiesen werden

Die Bestimmung des elektrischen Leitungsvermögens von Flüssigkeiten geschieht nach der von *F. Kohlrausch*[5]) angegebenen Anordnung, wie sie auch *W. Ostwald*[6]) zu seinen Messungen benutzt und mit einigen praktischen Aenderungen in die chemische Praxis eingeführt hat An der *Wheatston*'schen Brücke vergleicht man eine Flüssigkeitssäule von zu bestimmendem Leitungsvermögen mit einem Widerstand von bekannter Grösse in der Weise, dass man das Gleichgewicht in der Brücke durch Verschieben des Schlittens ermittelt. Dieser Punkt wird mit Hilfe eines an die Brücke eingeschalteten Telephons an dem Verschwinden der Wechselströme des Induc-

[5]) *F. Kohlrausch*, Lehrbuch für praktische Physik 1901, 411.

[6]) *W. Ostwald*, Zeitschrift für physikalische Chemie 2, 9.

tionsapparates festgestellt. Die von beiden Autoren benutzten Widerstandsgefässe sind von Glas, und arbeiten sie mit nur einem kleinen Volumen. Sie mussten das Widerstandsgefäss aus einem Material wählen, welches Säuren und Basen gleichmässig widersteht, und bei der Kostbarkeit der Präparate musste man sich bestreben, auch mit kleinen Mengen arbeiten zu können. Die Fehler, welche das Arbeiten mit einem kleinen Volumen mit sich bringt, kommen nicht in Betracht, da sie durch feinere Apparate und durch genaues Innehalten der Temperatur mit einem Thermostaten wieder wett gemacht werden. Das Arbeiten mit einem Thermostaten erschien mir für die Praxis zu schwierig und da beim Arbeiten mit Wasser die Menge und die Aetzwirkung nicht in Frage kommen, so versuchte ich, mit einem grossen Widerstandsgefässe in bequemer Weise zum Ziel zu gelangen. Die übrige Anordnung entnahm ich der *Ostwald*-schen.

Man benöthigt zur Ausführung der Versuche:

I. Ein kleines Chromsäure-Tauch-Element.

II. Einen Inductionsapparat und benutzt man mit Vortheil hierzu die kleinsten im Handel beziehbaren medicinischen. Um die Schwingungen kürzer zu machen, feilt man das Hämmerchen etwas ab.

III. Messbrücke, bestehend aus einem 110 cm langen Holzklotz, auf dem ein käufliches Metermaass mit Millimetereintheilung befestigt ist, und bespannt mit einem 0,2 mm starken Constantendraht oder iridiumhaltigen Platindraht, der an beiden Enden mit Klemmschrauben verbunden ist. Auf dem Messstab gleitet ein Schlitten aus Messingblech so hin, dass er den Draht nicht berührt. An dem Schlitten befindet sich eine Klemmschraube und angelöthet ein federndes Drahtstück, welches am freien Ende messerartig breitgeklopft ist und auf dem Messdraht gut anliegend einen sicheren Contact herstellt.

IV. Einen Vergleichungswiderstand. Man schafft sich drei bifilare Spulen von 10 — 100 — 1000 Ohm an oder, wenn der Widerstand des Wassers schon bekannt ist, eine Spule von entsprechendem Widerstand.

V. Ein Widerstandsgefäss. Ein viereckiger, astfreier Lindenholzkasten, Grundfläche 20×40 und Höhe ca. 30 cm. Der Kasten wird zunächst sorgfältig gefirnisst, darauf mit Asphaltlack ausgestrichen und nach dem Trocknen geprüft, ob er auch vollkommen wasserdicht ist. In diesen Trog passt man zwei starke Kupferplatten 40×30 cm sorfältig in Riefen ein, versilbert die eine gereinigte Seite mit Cyansilber, erwärmt die Platte und streicht auf die andere Seite einen eingedickten Asphaltlack auf, welcher in der Kälte hart ist. Darauf schiebt man die Platte noch im warmen Zustande ein und presst sie gut an die Holzwand an. Nachdem man so beide Platten eingeführt hat, verstreicht man die Riefen noch mit warmem, dicken Asphaltlack. Eine nochmalige Prüfung auf Wasserundurchlässigkeit ist vor dem Gebrauch empfehlenswerth. Die versilberten Kupferplatten müssen vor dem Gebrauch sorgfältig mit Aether gereinigt werden.

VI. Ein kleines *Bell*'sches Hörtelephon, wie es im Handel für 4 bis 5 Mk. zu erhalten ist.

Die Apparate ordnet man, wie nachstehendes Schema zeigt, an und verbindet sie mit dicken, umsponnenen Kupferdrähten. (Vergl. Abb. S. 146).

Der gesuchte Widerstand W wird sich zum bekannten Widerstand R wie die Drahtstücken A—B zu B—C verhalten.

$$\frac{R}{W} = \frac{A—B}{B—C}$$

oder

$$W = R \cdot \frac{B—C}{A—B}$$

Diesen Punkt hört man mit dem Telephon T ab. Die Wechselströme, welche bei Ungleichheit der Brücke ihren Weg durch das Telephon nehmen, sind kenntlich an dem Rauschen; tritt Gleichgewichtszustand ein, so verschwindet dieses Rauschen vollständig oder man kann wenigstens ein Minimum beobachten.

Mit den ersten Arbeiten an der Brücke muss der Messdraht calibrirt und die Capacität des Widerstandsgefässes ermittelt werden. Die Calibrirung geschieht am besten, wenn kein Normaldraht zur Verfügung steht, mit wandernden Drahtstücken. Verzichtet man auf grössere Genauigkeit der Zahlen und will man nur relativ richtige Werthe haben, so kann man beim Arbeiten mit nur einem Vergleichswiderstand auf diese Correctur verzichten. Die Drähte haben meistens ein gutes Caliber. Der Fehler kommt durch das Arbeiten mit einem Vergleichswiderstand in jede Beobachtung, ist also für Vergleichszahlen ohne Belang. Die Capacität des Widerstandsgefässes, d. i der Widerstand bei Füllung des Gefässes mit einer Flüssigkeit des Leitvermögens 1, entspricht annähernd dem theoretischen Werthe. Die geometrische Abmessung, welche zur Bestimmung des theoretischen Werthes herangezogen wird, ist bei Verwendung eines parallelepipedischen Troges sehr einfach, man hat nur nöthig, Abstand l und Fläche q der Pole zu bestimmen. Die Capacität des Troges wird durch die einfache Formel $\frac{l}{q}$ dargestellt. Im vorliegenden Falle würde $l = 20$ cm und $q = 20 \times 40 = 800$ qcm sein.

$$\frac{20}{800} = 0{,}025.$$

Experimentell wird die Capacität des Troges mit $^1/_{50}$-Normal-Kaliumchloridlösung, deren Leitungsvermögen bekannt ist, festgestellt.

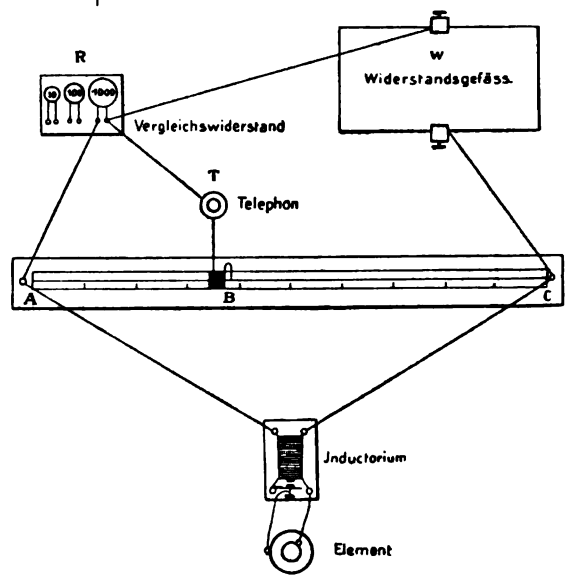
$$C = x \,.\, W,$$

wo x das specifische Leitungsvermögen einer $^1/_{50}$-Normal-Kaliumchloridlösung bei 18°, nämlich 0,002397, und W den gefundenen Widerstand, nämlich 10,28, darstellt.

$C = 0{,}002397 \,.\, 10{,}28 = 0{,}02454.$

Dieser Werth kommt dem berechneten theoretischen Werth 0,025 sehr nahe.

Von Vortheil erweist es sich, fortlaufend bei einer Temperatur von 18° zu arbeiten. Bei dieser Temperatur finden sich die Angaben der meisten Autoren verzeichnet; es ist Stubentemperatur und ohne Schwierigkeiten hält sie sich in einem hölzernen Kasten stundenlang gleichmässig. Die Erwärmung zu dieser Temperatur ist auch nicht schwierig Das Leitungsvermögen nimmt mit steigender Temperatur zu, und zwar um 2 pCt. für jeden Grad bei allen Elektrolyten, welche hier in Frage kommen. Kleinere Abweichungen kann man hiermit corrigiren.



Die Zahl der Salze und organischen Verbindungen, von welchen eine Beeinflussung der natürlichen Brunnen zu erwarten ist, ist eine sehr grosse. Der Hygieniker muss sein Augenmerk auf die Salze richten, von denen er weiss, dass sie stets als Folge schädlicher Zuflüsse der Brunnen auftreten. In erster Linie kommt hier das Kochsalz in Betracht und erscheint ein Brunnen, welcher eine wesentliche Chlorvermehrung zeigt, hinreichend verdächtig. Das Leitungsvermögen des Wassers wird schon durch ganz kleine Beimischungen von Kochsalz bedeutend vermehrt. So vermehrt schon ein Zusatz von 0,01 NaCl auf das Liter das Leitungsvermögen des destillirten Wassers um das vierfache.

Als Zersetzungsproducte organischer Natur, eingeführt durch Fäcalien oder verwesende Organismen, sind Ammoniak und salpetrige Säure, auch Phosphorsäure stets im Wasser zu beanstanden Diese Salze sind gute Elektrolyte und vermehren das Leitungsvermögen schon in geringen Mengen bedeutend. In nachstehenden Tabellen sind eine Reihe von Salzen auf ihr Verhalten in verschiedenen Medien geprüft worden Es sind:

Natriumchlorid,
Natrium-Ammoniumphosphat,
Magnesiumsulfat,
Ammoniumnitrat,
Natriumnitrit und Calciumchlorid,
Harnstoffnitrat.

Die Messungen sind bei 18° vorgenommen und finden sich die gemessenen Widerstände bei dieser Temperatur angegeben. Die Widerstände sind auf den vorher beschriebenen Trog von 16 L Inhalt bezogen und in Ohm ausgedrückt. Die zweite Rubrik enthält das hieraus berechnete specifische Leitungsvermögen. Um zum Leitungsvermögen der Salze zu gelangen, ist von diesem Werthe das Leitungsvermögen des verwendeten Wassers in Abzug zu bringen. In der dritten Rubrik endlich finden sich die Aequivalent-Leitvermögen angegeben. Bei Natriumchlorid und Magnesiumsulfat sind die von *Kohlrausch* angegebenen Werthe unter der Zahl in Parenthese vermerkt. Es zeigt sich, dass sie nicht wesentlich von den von mir gefundenen Werthen abweichen. Berücksichtigt man hierbei, dass kein Thermostat benutzt worden ist, und dass die Temperaturablesung in roher Weise nur mit einem in $^1/_1$ Grade getheilten Thermometer geschehen ist, so müssen die Zahlen befriedigend genau erscheinen, jedenfalls genau genug, um sie mit Vortheil in der Praxis zu verwerthen.

Die Salze sind in Mengen zugesetzt, dass die Lösungen $^1/_{5000}$- und $^1/_{1000}$-normalen entsprechen. Statt des Ammoniumphosphates ist das zweibasisch phosphorsaure Natriumammonium mit vier Molekülen Krystallwasser benutzt worden, da es ein gut krystallisirendes Salz ist. Natriumnitrit ist in Verbindung mit Calciumchlorid untersucht worden. Als Lösungsmittel für die Salze dienten:

1. Destill. Wasser von Dr. *Struve*, Dresden. Das Leitungsvermögen schwankt von $5{,}9 \cdot 10^{-6}$ bis $9{,}6 \cdot 10^{-6}$. Es ist chlorfrei und hält auch die übrigen Proben des Deutschen Arzneibuches aus.

2. Pulsnitzer Privatwasserleitung. Es sind hier Proben im Juni und im October entnommen worden. Das Wasser ist sehr rein, enthält nur 0,120 Trockenrückstand im Liter, hat eine Härte von 1,3 Grad deutsch und entstammt Granitformationen. Die Schwankungen im Leitungsvermögen sind gering, sie betragen 124 bis $130 \cdot 10^{-6}$

3 Wasser der Dresdner Wasserleitung, entnommen in Dresden-Neustadt. Es enthält 0,169 Trockenrückstand und hat eine Härte von 5 Grad deutsch. Auch hier sind die Schwankungen im Leitungsvermögen nicht bedeutend, von 205 bis $216 \cdot 10^{-6}$ und sind Proben ebenfalls im Juni und im October zum Vergleich herangezogen worden.

1. Magnesiumsulfat. $^1/_2 MgSO_4 + 7H_2O$.		Wdst. in Ohm bei 18° C=0,02454*)	Elektrisches Leitvermögen bei 18°	Aequivalent-Leitvermögen bei 18°
	1. Dest. Wasser	2549	0,0000096	—
	2. Pulsnitz	196,5	0,0001249	—
	3. Dresden	115,4	0,0002126	—
$^1/_{5000}$normal = 0,0246 $MgSO_4 + 7H_2O$ im Liter	1. Dest. Wasser	784,1	0,0000313	108,3 (109)
	2. Pulsnitz	169,9	0,0001444	97,5
	3. Dresden	107,1	0,0002291	82,5
$^1/_{1000}$normal = 0,1233 $MgSO_4 + 7H_2O$ im Liter	1. Dest. Wasser	228	0,0001076	98,0 (100)
	2. Pulsnitz	114,9	0,0002136	88,7
	3. Dresden	83,75	0,0002930	80,4

2. Ammoniumnitrat.

NH_4NO_3.

		Wdst. in Ohm bei 18° C = 0,02454	Elektrisches Leitvermögen bei 18°	Aequivalent-Leitvermögen bei 18°
	1. Dest. Wasser	3793	0,0000064	—
	2. Pulsnitz	190,9	0,0001285	—
	3. Dresden	119,4	0,0002053	—
$^1/_{5000}$normal	1. Dest. Wasser	777,6	0,0000315	125,45
= 0,0160 NH_4NO_3	2. Pulsnitz	160,5	0,0001529	122,0
im Liter	3. Dresden	107,7	0,0002279	113,0
$^1/_{1000}$normal	1. Dest. Wasser	189,2	0,0001297	123,3
= 0,0801 NH_4NO_3	2. Pulsnitz	99,3	0,0002471	118,6
im Liter	3. Dresden	77,4	0,0003170	111,7

3. Natrium-Ammoniumphosphat.

$^1/_3 NaNH_4HOP_4 + 4H_2O$.

		Wdst. in Ohm bei 18° C = 0,02454	Elektrisches Leitvermögen bei 18°	Aequivalent-Leitvermögen bei 18°
	1. Dest. Wasser	4194	0,0000058	—
	2. Pulsnitz	190,9	0,0001228	—
	3. Dresden	119,4	0,0002053	—
$^1/_{5000}$normal	1. Dest. Wasser	1881	0,0000128	35,05
=0,01394 $NaNH_4HPO_4$+	2. Pulsnitz	178,3	0,0001376	45,5
$4H_2O$ im Liter	3. Dresden	114,3	0,0002146	45,5
$^1/_{1000}$normal	1. Dest. Wasser	439	0,0000501	44,37
=0,06974 $NaNH_4HPO_4$+	2. Pulsnitz	141,2	0,0001738	45,3
$4H_2O$ im Liter	3. Dresden	99,5	0,0002466	41,3

4. Harnstoffnitrat.

$CO(NH_2)_2HNO_3$.

		Wdst. in Ohm bei 18° C = 0,02454	Elektrisches Leitvermögen bei 18°	Aequivalent-Leitvermögen bei 18°
	1. Dest. Wasser	2615	0,0000093	—
	2. Pulsnitz	198,9	0,0001234	—
	3. Dresden	113,4	0,0002164	—
$^1/_{5000}$normal	1. Dest. Wasser	335,7	0,0000731	318,6
= 0,03463 $CON_2H_4HNO_3$	2. Pulsnitz	187,6	0,0001308	37,0
im Liter	3. Dresden	110,4	0,0002230	33,0
$^1/_{1000}$normal	1. Dest. Wasser	66,9	0,0003668	357,4
= 0,12317 $CON_2H_4HNO_3$	2. Pulsnitz	61,0	0,0004023	278,9
im Liter	3. Dresden	101,3	0,0002422	25,8

Verdünnte Lösungen von Harnstoffnitrat verändern beim Stehen ihr elektrisches Leitungsvermögen bedeutend, Schwankungen bis zum mehrfachen Betrage des Werthes treten ein. Die obigen Zahlen besitzen nur einen relativen Werth, sie sollen nur zeigen, dass auch durch Harnstoffnitrat das Leitungsvermögen erhöht wird.

5. Natriumnitrit mit Calciumchlorid.

$NaNO_2 + {}^1/_2 CaCl_2$.

		Wdst. in Ohm bei 18° C = 0,02454	Elektrisches Leitvermögen bei 18°	Aequivalent-Leitvermögen bei 18°
	1. Dest. Wasser	2664	0,0000092	—
	2. Pulsnitz	196,4	0,0001252	—
	3. Dresden	114,6	0,0002141	—
$^1/_{5000}$normal	1. Dest. Wasser	595,6	0,0000412	(160,0)
=0,0124 $NaNO_2$. 0,0111	2. Pulsnitz	156,0	0,0001573	(160,5)
$CaCl_2$ im Liter	3. Dresden	99,9	0,0002456	(157,5)
$^1/_{1000}$normal	1. Dest. Wasser	148,1	0,0001657	(156,5)
=0,0620 $NaNO_2$ + 0,0554	2. Pulsnitz	88,6	0,0002770	(151,8)
$CaCl_2$ im Liter	3. Dresden	68,3	0,0003593	(145,2)

6. Natriumchlorid.

NaCl.

		Wdst. in Ohm bei 18° C = 0,02454	Elektrisches Leitvermögen bei 18°	Aequivalent-Leitvermögen bei 18°
	1. Dest. Wasser	3153	0,0000077	—
	2. Pulsnitz	187,6	0,0001308	—
	3. Dresden	118,9	0,0002064	—
$^1/_{5000}$normal	1. Dest. Wasser	836,4	0,0000293	107,8
= 0,0117 NaCl				(107,8)
im Liter	2. Pulsnitz	162,6	0,0001509	100,5
	3. Dresden	108,3	0,0002266	101,0
$^1/_{1000}$normal	1. Dest. Wasser	214,1	0,0001146	106,8
= 0,0585 NaCl				(106,5)
im Liter	2. Pulsnitz.	106,4	0,0002306	99,8
	3. Dresden	80,1	0,0003064	100,0

Aus vorstehenden Nachweisen geht hervor, dass die hygienisch im Wasser am meisten gefürchteten Salze die elektrische Leitfähigkeit auch in natürlichen Wässern dermaassen erhöhen, dass ihre Beimischung leicht erkannt werden kann. Schon kleine Mengen von $^1/_{100}$ g im Liter machen sich an der *Wheatston*schen Brücke recht bemerkbar. Chemisch sind diese Mengen nur durch zeitraubendes Abdampfen mehrerer Liter Wasser nachzuweisen. Rechnet man die Zeit für Erwärmung der Wassermenge von 16 oder 18 L auf 18° ab, so nimmt eine Messung des elektrischen Leitvermögens nur wenige Minuten in Anspruch. Die Methode erscheint besonders geeignet für die fortlaufende Controle von Entnahmebrunnen und Filtern. Die Grenzen der Methode würden an natürlichen Wässern zu erproben sein, die einen grösseren Trockenrückstand als die in vorstehenden Versuchen berücksichtigten besitzen.

*) Widerstand in *Ohm* bei 18°, bezogen auf ein Widerstandsgefäss von der Capicität (C) = 0,02454.

Aus dem Bericht von E. Merck zu Darmstadt

über das Jahr 1901.

Aceton-Chloroform. Das Aceton-Chloroform, in Amerika auch unter dem Namen „Chloreton“ bekannt, ist das Trichlorsubstitutionsproduct des tertiären Butylalkohols der Formel $HO . C(CH_3)_2CCl_3$, dessen 1proc. wässerige Lösung „Aneson“ oder „Anesin“ genannt wird. In festem Zustand stellt das Aceton-Chloroform (darstellbar durch Einwirkung von Kalilauge auf ein Gemenge

von Chloroform und Aceton) weisse, nach Kampher schmeckende Krystallnadeln dar, die sich in Wasser schwierig, in Alkohol und Glycerin leichter lösen.

Das Aceton-Chloroform wird vorzugsweise von amerikanischen Aerzten als Hypnoticum, örtliches Anaestheticum und Antisepticum empfohlen.

Acetopyrinum (Antipyrinum aceto-salicylicum). Die Einzelgabe des Präparates ist für Erwachsene 0,5 g (Ph. C. **42** [1901], 311); Kindern verabreicht man das Mittel, je nach dem Alter, in Gaben von 0,15 bis 0,4 g mehrmals täglich; und zwar verordnet man dasselbe bei grösseren Kindern in Pulverform, bei kleineren in Form einer Schüttelmixtur nach folgender Vorschrift:

Rp. Acetopyrini 1,5
Mucilaginis gum. arabic.
Aquae Foeniculi
Sirupi simplicis aa . . 25,0

MDS.: Wohlgeschüttelt täglich dreimal einen Kinderlöffel (7,5 ccm) zu geben.

Acidum carbolicum puriss. liquefactum. In der reinen flüssigen Karbolsäure glaubt *v. Bruns* ein Mittel gefunden zu haben, das bei inficirten Wunden volle Desinfectionswirkung entfaltet, ohne zu schaden. Eine Karbolvergiftung ist hierbei nicht zu befürchten, da diese bekanntlich nur auf verdünnte Lösungen erfolgt, während man sich der reinen, concentrirten Säure bedienen kann, ohne dass bei deren Anwendung Vergiftungserscheinungen, Schmerzen oder örtliche Schädigung zu beobachten wären. Nach *Honsell* beträgt nämlich die tödtliche Gabe von concentrirter Karbolsäure bei innerlicher Darreichung 8 g, wogegen verdünnte Lösungen schon bei 2 bis 3 g Karbolsäuregehalt tödtlich wirken. Die Anwendung besteht darin, dass die inficirten Wunden mit einem in reine, flüssige Karbolsäure getauchten Gazebäuschchen ausgewischt werden, wobei man im Ganzen 2 bis 6 g der Säure verbraucht. Die Anwendungsdauer beträgt eine Minute, dann folgt eine Auswaschung mit absolutem Alkohol, der schon von den Amerikanern als Antidot gegen die Karbolsäure gepriesen wurde und weit mehr von der Säure aufzunehmen im Stande ist als Wasser (vergl. hierzu Ph. C. **32** [1891], 399). Der Nachschmerz ist bei dieser Behandlungsmethode gering; es stellt sich nur spärliche Absonderung ein, sodass man den ersten Verband zwei bis vier Tage liegen lassen kann. Die genannten Forscher sind weit davon entfernt, das Karbolsäureverfahren, welches sich durch seine Dauerwirkung vor der Sublimatmethode auszeichnet, als ein für jede eiternde Wunde passendes hinzustellen, doch glauben sie, dasselbe bei schweren, inficirten Wunden empfehlen zu können.

Acidum chromicum puriss. cryst. (schwefelsäurefrei), CrO_3. Braunrothe, in Wasser leicht lösliche Krystalle, deren Schmelzpunkt bei 190° C. liegt. Wie neuerdings *V. Jaure* der Pariser Akademie der Medicin mittheilt, besitzen wir in der Chromsäure ein geradezu specifisch wirkendes Mittel gegen die Maul- und Klauenseuche der Rinder. Die von der Krankheit befallenen Stellen des Mundes werden vermittelst eines in 33proc. wässerige Chromsäurelösung getauchten Wattebauschs leicht überstrichen und diese Behandlung genügt schon, um die Thiere, welche sich tagelang weigerten, Futter zu nehmen, nach fünf Minuten zum Fressen zu bringen, sodass es selten nöthig wird, die Aetzung zu wiederholen. Etwas schwieriger und länger dauernd gestaltet sich die Behandlung der Gliedmassen, aber auch hier ist der Erfolg sehr zufriedenstellend. Die Chromsäureätzungen ziehen niemals Nebenerscheinungen entzündlichen Charakters nach sich und zeigten sich, zumal bei Schweinen, welche von der Krankheit meist in sehr schwerem Grade befallen waren, besonders wirksam.

Acidum glyconicum.

$$OH.CH_2.(CH.OH)_4.CO_2H.$$

Oxydationsproduct von Glykose oder Rohrzucker, das eine sirupförmige Masse bildet, welche *Fehling*'sche Lösung nicht reducirt.

Diese Säure, welche bisher nur rein wissenschaftliches Interesse besass, hat durch die Studien von *L. Schwarz* (Prager med. Wochenschr.) für die praktische Medicin Wichtigkeit erhalten, da sie bei Coma diabeticum geradezu lebensrettend zu wirken scheint.

Aconitine des Handels. Dem reinen krystallisirten Aconitin (im Wirkungswerthe gleich mit dem Präparate von *Duquesnel*) wird gewöhnlich 0,0002 g als Einzelgabe

und 0,0005 g als Tagesgabe zugeschrieben (nach *von Renterghem* darf erheblich höher gegriffen werden: 0,00025 g, ja selbst 0,0005 g als Einzelgabe). Die drei Aconitine: Aconitinum crystallisatum, Pseudo- und Japaconitin sind nicht ihrer Art nach, sondern nur durch den Grad ihrer physiologischen Wirkung von einander verschieden, und zwar entspricht ein Theil des krystallisirten Aconitins seinem Wirkungswerthe nach 0,4 bis 0,5 Th. Pseudaconitin und 0,8 Th. Japaconitin. Das krystallisirte Aconitin wirkt also etwa um die Hälfte schwächer als das Pseudaconitin, während das Japaconitin um $^1/_5$ stärker wirkt als das Aconitinum crystallisatum. Diesem Verhältnisse entsprechend würde auch „in praxi" die Verabreichung der drei Alkaloide festzusetzen sein. Die Einzelgabe für das amorphe Aconitin beträgt nach v. *Renterghem* 0,010 bis 0,015 g, die Tagesgabe bis 0,06 g.

Amylium salicylicum (Salicylsäureamylester) $C_6H_4{<}^{OH}_{CO_2C_5H_{11}}$. Farblose, lichtbrechende Flüssigkeit, deren Geruch an Salol erinnert. Siedepunkt bei 270° C. Das Präparat löst sich in Aether, Alkohol und Chloroform, ist dagegen in Wasser nahezu unlöslich.

Da das Amylsalicylat einen weit weniger aufdringlichen Geruch besitzt als das bei Rheumatismen (Einpinselung auf die Gelenke, innerlich in Gelatinekapseln) sehr geschätzte Methylsalicylat, so versuchte *B. Lyonnet*, das letztere durch die Amylverbindung zu ersetzen.

Brucinum hydrobromicum. Das Brucin findet neuerdings Anwendung in der Augenheilkunde in ähnlicher Weise wie das Strychnin, dem es wegen seiner geringen Giftigkeit vorzuziehen ist. Da das reine Brucin sehr schwer löslich ist, wird das bromwasserstoffsaure Salz zur Anwendung empfohlen.

Cuprargol (vergl. Ph. C. **42** [1901], 484) ist eine Kupfernucleïnsäure-Verbindung, welche ein mattes, grauweisses Pulver vorstellt und sich, wenn auch langsam, bis zu $33^1/_3$ pCt. in Wasser löst. Die Lösungen schäumen und sollen sich durch Haltbarkeit auszeichnen. Das Cuprargol wurde von *E. Emmert* als ein gutes, secretionsbeschränkendes und entzündungswidriges Heilmittel bezeichnet.

Dermosapol. Unter diesem Namen hat *Rohden* eine überfettete, balsamische Leberthranseifenmasse therapeutisch empfohlen, welche aus einem Gemenge von 50 pCt. parfümirtem Leberthran mit Perubalsam, Wollfett, Fett, Glycerin und Alkali besteht und grosse Resorptionsfähigkeit zeigt (vergl. Ph. C. **42** [1901], 500).

Glycosal (D. R. P. Nr. 126311) ist der von *Taeuber* zuerst dargestellte Mono-Salicylsäure-Glycerinester. Das Präparat bildet ein weisses Krystallpulver, das bei 76° C. schmilzt, sich in kaltem Wasser zu etwa 1 pCt., in heissem Wasser aber ausserordentlich leicht löst; auch in Alkohol ist das Präparat leicht löslich, während es von Aether und Chloroform etwas weniger leicht aufgenommen wird. Mit Glycerin ist das Glycosal mischbar; von Alkalien und kohlensauren Alkalien wird der Ester sehr leicht verseift.

Das Glycosal besitzt die antiseptischen und antirheumatischen Eigenschaften der Salicylsäure und soll in der Medicin an Stelle anderer Salicylate Verwendung finden, da es vor diesen den Vorzug besitzt, den Magen weit weniger zu belästigen und nur selten Ohrensausen hervorzurufen.

Kakodylpräparate. Das Magnesiumkakodylat ist für Einspritzungen unter die Haut gut geeignet, da es leicht löslich ist und viel Arsen (48 pCt.) enthält. — Das Quecksilberkakodylat ist für die medicinische Praxis wenig geeignet, da es sehr giftig ist und seine Einspritzungen sehr schmerzhaft sind. — Das Guajakolkakodylat ist eine wenig haltbare Verbindung; es zerfällt leicht in seine Bestandtheile.

Proteinum pyocyaneum Honl. Dieses Präparat ist ein Extract aus Culturen des Bacillus pyocyaneus, das nach der *Buchner*schen Methode mittelst Kalilauge gewonnen wird. Es bildet eine grünlich-gelbe, leicht alkalisch reagirende Flüssigkeit, deren Geruch an Lindenblüthe erinnert, ist vollkommen unschädlich und enthält sonach keine lebenden Keime: das Protein bewahrt auch bei längerem Lagern seine Wirksamkeit, wenn es an einem trockenen, vor Licht geschützten, kühlen Orte aufbewahrt wird.

Das Pyocyaneus-Protein ist an der k. k.

böhmischen Universitätsklinik von Professor *Janowsky* zu Prag durch *Honl* und *Bukovsky* bei Unterschenkelgeschwüren mit überraschendem Erfolge praktisch zur Anwendung gezogen worden. Die Anwendung geschieht in Form eines Umschlages, indem man ein mit dem Protein durchtränktes Gazebäuschchen auf das Geschwür legt und mit einem leichten Verbande fixirt. Der Umschlag soll zweimal täglich erneuert und die kranken Gliedmaassen von Zeit zu Zeit (2 bis 4 Mal in der Woche) gebadet werden. In allen Fällen, in welchen das Protein angewandt wurde, trat vollkommene Heilung ein. Als Nebenerscheinung der Protein-Anwendung wurde von einigen Patienten leichtes Brennen auf der Wunde angegeben, das sich jedoch nur bei den ersten Umschlägen fühlbar machte.

Succus Olutkombol. Der klebrige Saft aus der Rinde von Abroma angustum. Familie der Büttneriaceae, Heimath: Vorderindien. Vulg. Bez.: Olutkombol.

Im Jahre 1872 hat *B. M. Sircar* zuerst die Aufmerksamkeit der ärztlichen Kreise auf die therapeutischen Eigenschaften des Olutkombolsaftes gelenkt, den er als ein ausgezeichnetes Emmenagogum bei menstruellen Störungen rühmte. Im Laufe der folgenden Jahrzehnte wurde das Medicament von indischen Aerzten vielfach erprobt und die Erfahrungen *Sircar's* in vollem Umfange bestätigt.

Tinctura Blattarum orientalium aus der zur Ordnung der Orthoptera gehörigen Periplaneta orientalis (Schwarze Tarakane oder Schabe) bereitet.

In neuester Zeit berichtet *Beni Madhub Basu* über die erstaunenswerthe Wirkung der Blattatinctur bei Keuchhusten, wo ihm dieselbe zu einem vollen Erfolg verhalf, nachdem alle üblichen Arzneimittel im Stiche gelassen hatten. Der genannte Forscher gab die Tinctur in Zuckerwasser 2 stündlich in Gaben von 1 bis 2 Tropfen.

Tinctura Lamii albi. Aus den Blüthen von Lamium album bereitet.

Schon vor 14 Jahren suchte *Florain* den von *Zacutus Lusitanus* begründeten Ruf des Lamium album als Blutstillungsmittel wieder zu beleben. Seit dieser Zeit hat *J. S. Kalabin* sich mit dem eingehenden Studium dieser Pflanze befasst und dieselbe sowohl in pharmakologischer, wie in therapeutischer Richtung geprüft. Man giebt die Tinctur in Mengen von 40 Tropfen in Wasser alle 2 Stunden, bis der Stillstand der Blutung erfolgt.

Triferrin ist paranucleinsaures Eisen, das etwa 22 pCt. Eisen nebst $2^1/_2$ pCt. organisch gebundenem Phosphor enthält und aus Kuhmilchcasein durch Verdauung und Fällung des Verdauungsproductes vermittelst Eisenoxydsalzen dargestellt wird. (Ph. C. 42 [1901], 353.) Das Triferrin ist in schwacher Sodalösung leicht und klar löslich, unlöslich dagegen in verdünnter Salzsäure von der Concentration des gewöhnlichen Magensaftes.

Wie *Salkowsky* mittheilt, steigert die Verfütterung von Triferrin den Eisengehalt der Leber um das Dreifache, und es ist dieses Präparat daher als leicht assimilirbares Eisenmittel bei Chlorose wohl zu empfehlen. *G. L. Klemperer*, welcher das Triferrin nach dieser Richtung klinisch geprüft hat, beobachtete denn auch bei chlorotischen Patienten neben Abnahme der subjectiven Beschwerden, eine erhebliche Zunahme des Haemoglobingehaltes des Blutes.

Man giebt das Triferrin in Mengen von 0,3 g dreimal täglich in Pulverform oder lässt Tabletten herstellen, welche 0,3 g Triferrin mit etwas Chocolade enthalten.

Urea purissima. Durch dieses, bisher nur als Diureticum verwandte Präparat will *H. Harper* auch bei mehreren Phthisikern günstige Resultate erzielt haben. Der genannte Autor wurde zu dieser Therapie durch die Erwägung veranlasst, dass die Gichtkranken, deren Gewebe Urate und Harnstoff im Ueberfluss enthalten, gegen Tuberkulose mehr oder weniger immun sind. Versucht man nun den tuberkulösen, menschlichen Organismus durch reichliche Zuführung von Harnstoff zu einem ungünstigen Nährboden für den Tuberkelbacillus zu machen, so ist anzunehmen, dass ähnliche Verhältnisse geschaffen werden, wie beim Arthritiker. Auch die günstige Wirkung der kürzlich gegen Lungenschwindsucht empfohlenen, reinen Fleischmast muss auf diese Weise erklärt werden. *Harper* verbindet daher die Harnstoffdarreichung (Gaben von 1,3 g 3 bis 4 Mal täglich) mit einer Diät, die an Uraten und Nuclein reich ist (Fleisch, Eier Thymusdrüse u. s. w.).

Zur Auslegung pharmaceutischer Gesetze.

(Vergl. auch Ph. C. 42 [1901], 21. 369. 416. 535. 703.)

76. **Verzeichniss der Aerzte.** Zufolge Verfügung der Herzogl. Anhalt. Regierung vom 4. December 1901 erhalten die Vorstände der Apotheken von den Namen der in den betreffenden Kreisen prakticirenden approbirten Aerzte, Zahnärzte und Thierärzte, sowie deren Stellvertreter durch die Kreisphysiker und Kreisthierärzte amtlich Kenntniss und dürfen stark wirkende Arzneimittel als Heilmittel nur auf Grund von Recepten abgeben, welche von einem der amtlich mitgetheilten approbirten Aerzte, Zahnärzte oder Thierärzte verordnet sind.

Bei Recepten, welche von den ausserhalb des Herzogthums in der Nähe der Landesgrenze wohnenden und in den Grenzorten prakticirenden Aerzten, Zahnärzten oder Thierärzten verschrieben werden, bleibt es in vorkommenden Fällen den Vorständen der Apotheken überlassen, durch geeignete Nachfragen bei den zuständigen Kreismedicinalbeamten sich die erforderliche Kenntniss zu verschaffen.

Wenn Recepte als dringend oder eilig bezeichnet werden, so ist es in Ausnahmefällen den Vorständen der Apotheken gestattet, von der oben getroffenen Bestimmung abzusehen. Jedoch darf dies nur geschehen, wenn die Einzelgabe des stark wirkenden Arzneimittels aus dem Recept ersichtlich ist, und die in der Bekanntmachung vom 27. Juli 1896 festgesetzte Gewichtsmenge nicht überschritten wird. Ferner hat der Apotheker in solchen Fällen die Pflicht, durch eine bei dem betreffenden Kreismedicinalbeamten nachträglich sofort anzustellende Anfrage sich die erforderliche Aufklärung zu verschaffen.

Deutsche Medicinal-Zeitung.

Neue Darstellung von Indol.

Dr. *J. Boes* berichtet in der Pharm. Ztg. 1902, 131, dass er ein neues Herstellungsverfahren gefunden habe. Nachdem *A. Hesse* (Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. 34, 2916) in dem bei den Enfleurage der Jasminblüthen entstehenden Oele etwa 2,5 pCt. Indol gefunden hatte, stellte *Dennstedt* (D. R. Pat. 125 489, 1901) dieses Präparat durch Erhitzen von Pyrrol mit Alkali dar.

Dr. *J. Boes* ging von einer aus dem Melassetheer gewonnenen Fraction vom Siedepunkte 250 bis 260° aus, die von sauren Oelen befreit war. Der Gehalt an Basen betrug etwa 5 pCt. Das Oel wurde mit Wasserdampf destillirt und das Destillat in Aether aufgenommen. Zur Entfernung von Anilinbasen wurde die Lösung wiederholt mit verdünnter Salzsäure ausgeschüttelt; dann wurde der Aether abdestillirt und aus dem Rückstand das Rohindol mit Wasserdampf abgetrieben.

Zur Reinigung wurde das aus dem milchigen Destillate mit Aether ausgeschüttelte Rohindol nach dem Abdestilliren des Aethers in Benzol gelöst, mit der berechneten Menge Benzol-Pikrinsäurelösung versetzt und durch Fällen mit Petroleumäther in fast reines Indolpikrat übergeführt. Das Indol wurde dann mit Ammoniak frei gemacht und mit Wasserdampf abdestillirt. Die Aetherausschüttelung des Präparates wurde verdampft und in Indol mit wenig Wasser krystallisiren gelassen. Die so erhaltenen Blättchen schmolzen bei 52°; die Ausbeute war jedoch so gering, dass das Verfahren für die Praxis ungeeignet erscheint. *R. Th.*

Durch Arsen verunreinigtes Ammoniak.

Nach einer Mittheilung von Dr. *O. Gottheil* (Schweiz. Wochenschr. für Chem. u. Pharm. 1902, 40) kommen im Handel Ammoniakflüssigkeiten vor, welche deutliche Mengen Arsen enthalten. Da das Deutsche Arzneibuch eine Prüfung auf Arsen nicht vorschreibt, so würde es eine Aufgabe der neuen Pharmakopöe-Commission sein, zu entscheiden, ob Ammon auf Arsen geprüft werden soll und welche Reaction dann vorzuschreiben sei. Allerdings werden sich grössere Arsenmengen bei der Reaction mit Salpetersäure und Silbernitrat, welche das Deutsche Arzneibuch zur Prüfung der Halogene angiebt, zeigen, eine Verunreinigung dagegen in geringem Maasse ist hierbei nicht zu erkennen. Zum Nachweis solcher geringen Arsenmengen im Ammoniak würde es sich empfehlen, letzteres mit einem Ueberschuss Salzsäure zu versetzen und Schwefelwasserstoff einzuleiten. *Vg.*

Ein neues Chininpräparat zur subcutanen und intravenösen Injection

empfiehlt *Gaglio* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 33). Es ist eine Verbindung von Chininchlorhydrad mit Urethan, ist sehr löslich in Wasser, von neutraler Reaction und ohne Reizwirkung. (Ph. C. **39** [1898], 426). Zur Darstellung löst man 3 g salzsaures Chinin und 1,5 g Urethan in 3 g destillirtem Wasser in der Wärme. Der neue Körper enthält 2 Mol. Urethan auf 1 Mol. Chinin. Eine analoge Verbindung, die sich ebensogut zu subcutanen Injectionen eignet, erhält man aus Urethan und bromwasserstoffsaurem Chinin. Chininsulfat ist nicht verwendbar, da Urethan es nicht löst. Die in der Verbindung enthaltene Urethanmenge übt keine allgemeine Wirkung aus. Das Präparat hat in der Klinik gute Resultate ergeben. —*he.*

Ueber die Eigenschaften des geschmolzenen Kalkes

macht *Moissan* (Chem.-Ztg. 1902, 116) folgende Mittheilungen. Man erreicht volles Schmelzen des Kalkes, dem auch bald das Sieden folgt, erst bei einer Stromstärke von 300 Amp. und 50 bis 70 Volt. Die an den weniger heissen Theilen des Ofens und zwischen den ungeschmolzenen Kalkstücken condensirten Krystalle zeigen verschiedenes Aussehen, gehören aber alle dem cubischen System an. Sie wirken nicht auf polarisirtes Licht. Bettet man die Krystalle in Canadabalsam ein, so zerspringen sie nach einem halben Jahre und reagiren dann lebhaft auf polarisirtes Licht. Das specifische Gewicht vor und nach dem Schmelzen ist verschieden, sodass, wie bei der Magnesia, eine Polymerisation des Kalkes zu vermuthen ist. Die Neutralisationswärmen von amorphem und krystallisirtem Kalk durch durch Salzsäure ergaben keine merklichen Differenzen. Verfasser hat Krystalle verschiedener Metalle durch einfaches Verdampfen aus dem Bade von geschmolzenem Kalke erhalten, besonders wenn keine Oxydation stattfindet. Bei der angewendeten hohen Temperatur hatte das siedende Platin 2,5 bis 3 pCt. Calcium gebunden. —*he.*

Die Zusammensetzung einiger antiker Metallgegenstände

aus den Sammlungen des Louvre veröffentlicht *Berthelot* (Chem.-Ztg. 1902, 116). Ein Frauenfigürchen aus dem 26. Jahrhundert v. Chr., mit beiden Armen ein Körbchen auf dem Kopfe haltend, ist von kupferrother Farbe und zeigt eine doppelte Patina. Es besteht aus einer Legirung von 1 Th. Blei, etwas mehr als 4 Th. Kupfer und einer nennenswerthen Menge Schwefel, der aus dem verarbeiteten Erze stammt. Zinn, Zink, Antimon und Arsen sind nicht vorhanden. Ein babylonisches Figürchen unbekannten Datums enthielt Kupfer, Zinn, Eisen, Sauerstoff und Calciumcarbonat. Das Piedestal eines kleinen babylonischen Stieres mit dem Aussehen von Bronze mit Silberinkrustationen enthielt nur Kupfer, Zinn und Eisen. Eine Substanz aus der Nekropolis des *Abou-Roash* von der vierten Dynastie in Egypten stellte ein Gemisch von Thon und Bleichlorid dar und enthielt ein viertel Carbonat. Sie hatte sich durch Veränderung eines Bleigegenstandes während des jahrhundertelangen Liegens in den salzigen Gewässern gebildet. Diese Salze beschleunigen und veranlassen sogar die Oxydation von Metallen wie Eisen, Kupfer, Blei, Silber, und die Bildung von Chloriden, Oxychloriden und Oxyden. —*he.*

Extractum Phaseoli.

Apother *C. Stephan* (Kronenapotheke) zu Dresden-N. stellt neuerdings ein Extractum Phaseoli via frigide paratum her, von dem 75 bis 100 g mit dreiviertel bis 1 Liter Wasser verdünnt werden. Das umständliche Abkochen der Bohnenhülsen zur Bereitung des Theeaufgusses wird dadurch vermieden. Das Extract enthält nur wenig Alkohol; ist dessen vollständige Entfernung erwünscht, so genügt ein einmaliges Aufkochen der hergestellten Lösung, um denselben zu vertreiben.

Zur Verdeckung des Bohnengeschmackes kann auch Bouillon, Fleischextract oder Maggi'sche Suppenwürze dem Getränk beigefügt werden.

Ueber die diuretische Wirkung des Bohnenhülsen-Fluidextractes liegen günstige Empfehlungen von ärztlicher Seite vor.

Pharmakognosie.

Gala-Gala.

Dieses Präparat ist nach Dr. *W. G. Boorsma* (Teysmannia 1901) eine spröde, rothbraun bis fast schwarz gefärbte, harzartige Masse die auf Aesten von verschiedenen Bäumen im Westen von Java bis zu 1 mm Dicke angetroffen wird. In Mittel- und Ost-Java ist Gala-Gala kaum bekannt, woraus hervorgeht, dass das Harz dort sicher nicht in grösseren Mengen vorkommt. Die Eingeborenen halten es für Ameisenexcremente und sprechen daher von „tai semut". In Wirklichkeit ist aber eine Art Lackschildlaus die Erzeugerin und Gala-Gala also ein Lackharz.

Im Handel kommt es in Stangen in verschiedener Grösse vor; meist sind dieselben 15 bis 20 cm lang und 1 bis 2 cm dick, manchmal regelmässig, cylindrisch, auf dem Bruche glatt und wenig mit Schorffragmenten u. s. w. verunreinigt, manchmal aber auch weniger sauber zubereitet und auf dem Bruche bröckelig. Da dieses Harz in der Hitze weich wird, und beim Erkalten wieder zu einer harten Masse erstarrt, die an Eisen und Holz haftet, ist es ein vortreffliches Befestigungsmittel. Auch als Arzneimittel findet Gala-Gala Verwendung, und zwar wird es gepulvert mit Kaffee, Muskatnuss und Zucker hie und da an Genesende verabreicht, damit sie schneller zu Kräften kommen sollen.

Zieht man gepulvertes Gala-Gala nacheinander mit Petroleumäther, Aether, Alkohol und schliesslich mit Wasser aus, so zeigt sich Folgendes:

Petroleumäther nimmt nur eine geringe Menge eines hellgelben wachsartigen Körpers auf.

Aether löst einen braunrothen, fettigen, klebrigen Rückstand mit eigenartigem, harzigem Geruch.

Alkohol nimmt die grösste Menge des Pulvers auf; nach dem Verdunsten des Lösungsmittels bleibt ein harter, bröckeliger, dunkelbrauner Körper zurück.

Beim Erhitzen mit Wasser geht das Meiste in Lösung; man erhält schliesslich eine rothe Flüssigkeit, in der Bleiessig einen grauvioletten Niederschlag hervorruft, während die überstehende Flüssigkeit farblos wird.

Wäscht man diesen Bleiniederschlag aus und behandelt ihn mit verdünnter Schwefelsäure, so entsteht eine orangerothe Flüssigkeit, aus der sich der Farbstoff mit Essigäther ausschütteln lässt; der Verdampfungsrückstand ist in Wasser fast völlig löslich. Auch in Alkohol ist der Farbstoff leicht löslich; dagegen nicht in Benzol oder Chloroform. Die wässerige Lösung wird durch Natronlauge oder Ammoniak purpurroth gefärbt und giebt mit Kalk- oder Barytwasser einen purpurvioletten Niederschlag. Kocht man die wässerige Lösung mit verdünnter Schwefelsäure, so bleibt die Farbe bestehen, verschwindet aber auf Zusatz von Zink in Folge der Wasserstoffentwickelung.

Die genannten Eigenschaften hat das Gala-Gala-Präparat mit Carminsäure oder Carminroth, dem färbenden Bestandtheil des Carmins aus Cochenille gemeinsam.

Das Rohproduct wird gereinigt, indem es in heissem Wasser geknetet wird. Man sollte nun meinen, dass beim Erhitzen mit Wasser der rothe Farbstoff völlig verloren ginge; jedoch kann eine völlige Extraction dieser „Laccaïnsäure" erst durch eine langdauernde Behandlung erzielt werden. Das Kneten dauert aber nur kurze Zeit.

Die Laccaïnsäure ist nicht frei, sondern als Salz in Gala-Gala vorhanden; denn kocht man das Pulver mit Wasser und schüttelt die Abkochung mit Essigäther, so bleibt die letztgenannte Flüssigkeit farblos; fügt man dann aber etwas Salzsäure hinzu und schüttelt nochmals, so geht der Farbstoff in den Essigäther über.

Es giebt noch eine andere Art Gala-Gala im Handel, die äusserlich von der eben erst beschriebenen ganz verschieden ist; die aber mit Schellack zu vergleichen wäre. Es sind unregelmässig plattgedrückte, oberflächlich kannelirte, meist mehr oder minder gedrehte Stangen, die glatt abbrechen, keine Verunreinigungen enthalten, und innen dunkelbraun, nach aussen hin hell graubraun abtönen. Bei der Gewinnung wird nämlich das Harz ganz geschmolzen und durch ein Tuch geseiht. Die abweichende Färbung wird vermuthlich durch lang andauerndes Einlegen in Wasser erzielt. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Gala-Gala mit dem „Ambulau" der Malayen identisch ist. *R. Th.*

Verschiedene Mittheilungen.

Das Wesen des Fiebers.

Ueber das Wesen des Fiebers äussert sich Dr. *Ed. Aronsohn* (Deutsche Med. Wchschr. 1902, 76) auf Grund experimenteller Untersuchungen und Zusammenfassung der auf den verschiedensten Wegen gefundenen Thatsachen folgendermaassen:

Das Wesen des Fiebers besteht in einer krankhaft gesteigerten Reizung der bekannten Wärmecentra (Grosshirn u. dergl.), wodurch der motorisch-trophische Apparat der Körpermuskeln und der Gefässmuskeln zu erhöhter Wärmeproduction, gesteigertem Stoffverbrauch und Veränderung in der Wärmeabgabe angeregt wird. Die Fiebertypen werden durch die Reizarten, die namentlich bei den Infectionskrankheiten sehr mannigfaltig sind und auch andere Gehirncentren und Organe gleichzeitig mit beeinflussen, bestimmt. Der Grundtypus ist die durch directe, mechanische, elektrische oder chemische Reizung des Wärmecentrums mit Ausschluss jeder anderen Erkrankung des Körpers auftretende Erhöhung der Körpertemperatur.

Vg.

Ueber Kunstseide und ähnliche Producte

macht *Westergren* (Chem.-Ztg. 1902, 116) folgende Mittheilungen. Im Aussehen weichen die nach den verschiedenen Methoden erhaltenen Fasern sehr merklich von einander ab. Sowohl natürliche, wie künstliche Seide, mit Ausnahme der Gelatineseide, brechen das polarisirte Licht doppelt. Im feuchten Zustande büssen die künstlichen Fasern sehr an Zugfestigkeit ein. In concentrirter Schwefelsäure schwillt die Kunstseide aller Art auf und löst sich beim Erwärmen. Concentrirte Salpetersäure greift nur die Naturseide, nicht die Kunstseide bei Zimmertemperatur an, während 40 pCt. Kalilauge Gelatinseide schnell löst, die anderen Sorten nur aufquellen lässt; erst beim Erwärmen lösen sich die meisten mit Ausnahme der *Pauly*- und Viscoseseide. Die Kunstseide wird durch warme Lauge gelb gefärbt, echte Seide nicht, sodass dieses Verhalten als Unterscheidungsmerkmal dienen kann. Durch Chlorzinkjod wird Collodiumseide blau-violett, Celluloseseide grau-blau bis grau-violett, Gelatineseide und Naturseide werden gelb und zerfallen allmählich. Der Stickstoffgehalt der Naturseide beträgt 16,6 pCt., in den Kunstseiden nur 0,07 bis 0,15 pCt. Die Färbung der Kunstseiden ist wegen ihrer geringen Haltbarkeit in feuchtem Zustande sehr schwierig. Das künstliche Rosshaar besteht aus einer Anzahl Collodiumfäden, die vor der Coagulirung vereinigt worden sind, da einzelne so starke Fäden zu spröde wären. —*he.*

Um das Tageslicht in Schulen zu prüfen,

empfiehlt *Wingen* eine einfache Methode, welche Dr. *Cohn* in Breslau, eine Autorität auf dem Gebiete der Schulhygiene, als vorzüglich empfiehlt (Deutsche Med. Wchschr. 1902, 103). Dieselbe besteht darin, dass Chlorsilberpapier, sogenanntes Aristopapier, wie es in der photographischen Praxis gebräuchlich ist, dem Licht ausgesetzt wird. Da bekanntlich für jeden Schülerplatz eine bestimmte Lichtmenge (50 Meterkerzen im Roth nach *Weber*'s Photometer) erforderlich sein sollen, so sucht *Wingen* in einfacher, für die Praxis genügender Weise die Plätze zu ermitteln, welche 50 Meterkerzen nicht haben. Zu diesem Zwecke werden die Blättchen zu Anfang der Stunde auf jeden Schülerplatz ausgelegt, am Schlusse der Stunde eingesammelt und dunkel aufbewahrt. Abends werden sie zehn Minuten in unterschwefligsaurem Natron fixirt und Nachts in einem Becken wie alle Photographien ausgewässert. Alle Papiere, die im Laufe einer Stunde dunkler geworden sind als die Probe, zeigen gute Plätze, alle, welche blass geblieben sind, zeigen schlechte Plätze. Auf diese Weise können alle schlecht beleuchteten Arbeitsplätze ermittelt werden. *Vg.*

Preislisten sind eingegangen von:

J. D. Riedel zu Berlin N. 39 über Drogen, Chemikalien, pharmaceut. Präparate, Reagentien. Als Anhang angefügt ist der „Mentor für die Namen neuerer Arzneimittel" und eine Preisliste homöopathischer Arzneimittel.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. **Neu.**

Glas-Filtrirtrichter
mit Innenrippen,
das Beste und Praktischste
für jegliche Filtration
offeriren
von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse
von PONCET, Glashüttenwerke
Fabrik und Lager
chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.
Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Das salzsaure Salz des Alkaloids der Yohimbe-Rinde, welches von ersten ärztlichen Autoritäten als

Specificum gegen Impotentia virilis

empfohlen wird, bringe ich unter der Bezeichnung

Yohimbinum hydrochloric. „Riedel"

in den Handel.

Chemische Fabrik von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Herzogliche technische Hochschule
Braunschweig.

Abtheilung für Pharmacie.

Beginn des Sommer-Semesters am 8. April 1902.

Programme sind vom Secretariate zu beziehen.

Reichsprüfung für Pharmaceuten.

Verzeichniss der Vorlesungen u. Uebungen.

Beckurts: Pharmakognosie mit Uebungen, Pharmaceutische Chemie, Abwässerreinigung, Leitung des pharmaceutischen Laboratoriums (berechtigt zur praktischen Ausbildung von Nahrungsmittel-Chemikern).
W. Blasius: Botanik. Zoologie, Mikroskopische Uebungen.
Linde: Pharmakognostisches Praktikum.
Meyer: Organische Experimentalchemie.
Troeger: Analytische Chemie.
Weber: Experimental-Physik und Physikalisches Praktikum.

Zu jeder weiteren Auskunft ist der Vorstand des pharmaceutischen Laboratoriums, Medicinalrath Professor Dr. **Beckurts** bereit.

Der Rector: **Beckurts.**

Die

Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888 bis 1901 der

„Pharmaceutischen Centralhalle“

werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Deutsche Hausfrauen!

In unserer Noth um Arbeit wenden wir uns an Sie und bitten um Abnahme von:

Tischtüchern und **Servietten, Thee-** und **Kaffeegedecken, Hand-** und **Küchentüchern, Scheuer-** und **Staubtüchern, Bettzeugen** in **weiss** und **bunt, Leinewand** in allen Breiten, **Hemdenstoffen, Schürzenstoffen** u. s. w. Auf Wunsch alles fertig genäht, gestickt und gewaschen. Ganze Aussteuern! Viele lobende Anerkennungen!

Obgleich die Weblöhne hierselbst bis dreimal niedriger sind, liefern wir die fertigen Waaren dennoch von **20 Mark an franco** und senden Muster und Preise gern und postfrei zur Ansicht.

Vereinigung Lausitzer Handweber (derz. Vors.: **Emil Schoelzke**)
Sitz in Linderode i. der Lausitz.

§ 13 der amtl. best. Statuten: Die Mitglieder des Vereins (Vorstand u. s. w.) beziehen für ihre Mühewaltung keine Vergütung.

Hetol-Injectionen

(Hetol ist synthetisch hergestelltes zimmtsaures Natrium)
1, 2 und 5%, sterilisirt, unbegrenzt haltbar
in Packungen von je 12 Stück
gegen **Lungentuberculose.**

Orexin-Tabletten u. Chocolade-Tabletten

zu 0,25 grs. Orexin-Tannat.
Bestes Stomachicum.

Dormiol-Kapseln

zu 0,5 grs.
Prompt wirkendes Schlafmittel.

Zu beziehen durch Medicinaldrogisten
und durch
Kalle & Co., Chem. Fabrik, Biebrich a. Rh.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae
und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.
G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Emser Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen **Bade-Verwaltung**
Bad Ems.
Billigste Bezugsquelle
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892. Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radeberg-Dresden.

Verlangen Sie

unsere

Grosse illustrirte Liste 1902.

Soeben erschienen!

Triferrin (Knoll)

nach Prof. Dr. **E. Salkowski.** D. R. P.

Paranucleïnsaures Eisen mit gebundenem Phosphor. Leicht resorbirbar.

Stört den Appetit nicht, beeinträchtigt in keiner Weise die Verdauung.

Erhöht den Hämoglobingehalt bei schweren Chlorosen bis auf 90 %.

Purgatin (Knoll) D. R. P.

Anthrapurpurindiacetat. **Mildes, aber sicher wirkendes Laxans. Absolut geschmacklos.**

Frei von jeder unangenehmen Nebenwirkung.

Besonders empfohlen bei **chronischer (habitueller) Obstipation.**

Litteratur zu Diensten.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

Hierzu 2 Beilagen, und zwar 1. von Julius Springer, Verlagsbuchhandlung in Berlin, betr. Hager's Handbuch der pharmaceutischen Praxis; 2. von J. Neumann, Verlagsbuchhandlung in Neudamm, betr. Länder- und Völkerkunde von Paul Lehmann.

APR 8 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 12. 20. März 1902. XLIII.

Schering's Urotropin

wird auch in Form von

Pastillen à ½ gr

ohne Preisaufschlag in den Handel gebracht.

Die Pastillen tragen zur sicheren Kennzeichnung und zur Vermeidung von Verwechselungen mit anderen Medicamenten die Prägung **„Urotropin“.**

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering),
Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

In eigener Bleicherei hergestellt:

Verband-Mull

garantirt chem. rein, gut saugend und leicht reissbar
zu billigsten Tagespreisen.

Tupfmull, Compressenmull,
Bindenmull auf Rollen und in Stücken.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Die **neuen** Preise meiner in Vorbereitung befindlichen Liste kommen ab **1. März** in Anwendung.

Max Arnold,

Chemnitz
i. Sa.

Johnson & Johnson

New ✚ York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

Capsicin-Pflaster
Capsicum-Pflaster
Belladonna-Pflaster
Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:
Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Société Chimique des Usines du Rhône.

Actiengesellschaft mit 6000000 Francs Kapital.

Central-Bureau Lyon, 8 Quai de Retz.

Borax.	Salicyls. Natron.	med. Methylen-Blau.	Sera.
Borsäure SCUR.	Methyl-Salicylat.	Hydrochinon.	Antistreptococcen-Serum.
Formaldehyd.	Pyrazolin.	Kelen (reines Chloräthyl).	Aseptisches Normalserum.
Trioxymethylen.	Phosphotal (Creosot-Phosphit).	Kelen-Methyl (Mischung von Chloräthyl u. Chlormethyl).	Organo-Serum.
Synthetisches Phenol.	Guaiakophosphal (Guajakol-Phosphit).	Süssstoff Monnet.	Guajakolisirtes Organo-Serum.
Resorcin.		Vanillin-Monnet.	
Salicylsäure.			

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst d. Univ Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à 3 Mark, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 12. | Dresden, 20. März 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Die Säure im Weine. — Das Geschlecht von Bolus. — Aus dem Bericht von E. Merck zu Darmstadt. — Neue Arzneimittel. — Zur Auslegung pharmaceutischer Gesetze. — Diacetylionon. — Kein steuerfreier Branntwein für die Apotheken mehr. — Gluton. — Zur Harnconservirung. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Technische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Die Säure im Weine.

Die Säure im Weine besteht zum grossen Theile aus Weinstein, von den nicht flüchtigen Säuren aus Weinsäure, Aepfelsäure, Bernsteinsäure, von den flüchtigen Säuren aus Essigsäure und kann bekanntlich sowohl abnehmen, wenn sich z. B. Weinstein absetzt, oder aber auch zunehmen, wenn z. B. der Wein stichig wird und in Folge dessen die flüchtigen Säuren eine Vermehrung erfahren haben. Es haben schon seiner Zeit *Müller-Thurgau, Kulisch, Wortmann* darauf hingewiesen, dass bei der Abnahme der Säure im Moste, die wohl vor Allem in Betracht kommt, da die Zunahme wohl zu den Seltenheiten gehören dürfte, die Hefe eine sehr wichtige Rolle spielt und man ist sich schon lange darüber einig, dass verschiedene Hefearten, ganz abgesehen von ihren morphologischen Eigenschaften, auch physiologisch verschieden wirken können, dass sie verschieden schnell Zucker vergähren und als Endproducte der Gährung mehr oder weniger Alkohol, Glycerin, Bernsteinsäure, flüchtige Säuren u. s. w. hervorbringen können.

Es hat nun *E. Kayser* Most mit verschiedenen Hefearten geimpft und die Abnahme der Säure nach fünf Monaten einer quantitativen Untersuchung unterworfen.

Das Ergebniss seiner Beobachtungen findet sich in der Revue de viticulture No. 372, Tome XV und soll an dieser Stelle in Kürze wiedergegeben werden.

Der Most wurde behandelt mit einer Hefe Nr. 7, einer Hefe Nr. 16 und einer Hefe Nr. 35.

	Hefe Nr. 7	Hefe Nr. 16	Hefe Nr. 35
Gesammtsäure	5,54	5,63	6,24
nach 150 Tagen hatte sie abgenommen	— 1,17	— 0,15	— 0,87
Nicht flüchtige Säure	5,14	5,37	5,88
nach 150 Tagen hatte sie abgenommen	— 0,83	— 0,16	— 0,17
Flüchtige Säure	0,32	0,22	0,20
nach 150 Tagen hatte sie abgenommen	— 0,27	— 0 01	— 0,25

Es hatte also in einem Zeitraume von fünf Monaten mit der einen Hefe die

nicht flüchtige Säure um 16,1 pCt., mit der anderen Hefe um 2,8 pCt. und mit der dritten Hefe um 9,7 pCt. abgenommen, während die flüchtige Säure im ersten Falle um 85 pCt., im zweiten Falle um 1 pCt. und im dritten Falle um 83 pCt. abgenommen hatte.

Wir sehen also, dass sich diese verschiedenen Hefearten sehr verschieden bei der Abnahme der nicht flüchtigen Säuren sowohl, als auch ganz besonders bei der Abnahme der flüchtigen Säuren verhielten.

Nicht allein die Hefenart, sondern auch der Zutritt der Luft hat eine nicht zu unterschätzende Rolle bei der Abnahme der Säure im Moste. Es hat nun ebenfalls *Kayser* die Wirkung des Luftzutrittes näher untersucht, indem er dieselbe einerseits sehr beförderte, andererseits dadurch mehr oder weniger abschnitt, dass der Most mit einer ziemlich langen Glasröhre mit der Aussenluft in Verbindung gesetzt wurde.

Es folgt das Ergebniss seiner Untersuchung:

	Luftzutritt gross	Luftzutritt vermindert
Gesammtsäure		
nach der ersten Gährung	7,62	7,75
n. 90 Tagen abgenommen	— 0,28	— 0,14
Nicht flüchtige Säure		
nach der ersten Gährung	7,40	7,53
n. 90 Tagen abgenommen	— 0,12	— 0,10
Flüchtige Säure		
nach der ersten Gährung	0,176	0,172
nach 90 Tagen	— 0,126	— 0,032

Im ersten Falle bei grossem Luftzutritte hatte die nicht flüchtige Säure um 1,7 pCt., im zweiten Falle bei vermindertem Luftzutritt um 1,3 pCt. abgenommen, während die flüchtige Säure im ersten Falle um 72 pCt., im zweiten Falle nur um 19 pCt. abgenommen hatte. Ausser der Hefeart und dem Luftzutritt ist auch die Temperatur ein wichtiger Factor bei der Abnahme der Säure, und zwar fand *Kayser*, dass die nicht flüchtigen Säuren am meisten abnehmen, wenn die Temperatur am höchsten ist; merkwürdigerweise nehmen die flüchtigen Säuren bei 10° und 35° weniger als bei 25° ab.

Ein Theil der Säure nimmt aber auch durch Esterbildung ab. *Berthelot* hat schon seiner Zeit die Mittheilung gemacht, dass gleiche Aequivalenttheile Alkohol und Essigsäure schon nach fünf bis sechs Monaten $^2/_3$ der Ester des Weines zu bilden im Stande sind, während die Bildung mit Weinsäure und Bernsteinsäure eine viel raschere ist.

So fand *Kayser:*

	Anfangs	Nach 3 Monaten
Nicht flüchtige Säure . .	5,738	4,398
Flüchtige Säure	0,383	0,118
Nicht flüchtige Ester . . .	1,313	1,200
Flüchtige Ester	0,006	0,202
Summe der nicht flüchtigen Ester und Säuren . .	7,051	5,598
Summe der flüchtigen Ester und Säuren	0,389	0,320

Man sieht also hieraus, dass sowohl die nicht flüchtigen als auch die flüchtigen Säuren eventuell auch zu Gunsten der Esterbildung abgenommen haben, wenn es auch schwer fallen würde, das Verhältniss festzustellen, in welchem es geschah, da, wie vorher schon erwähnt, Hefeart, Luftzutritt und Temperatur ebenfalls ihren Antheil daran gehabt haben. *Maurice Bernard.*

Das Geschlecht von Bolus.

Bei Uebernahme von Fremdwörtern aus dem Griechischen zeigt der neuere Sprachgebrauch besonders im Deutschen eine Abneigung gegen das weibliche Geschlecht, falls solches nicht scharf durch eine für dieses auch bei Eigennamen bezeichnende Endung, wie a, e, ie u. s. w. hervorgehoben wird. So sagt man der Diameter, das Atom, obwohl beide (selbst im Lateinischen) weiblich sind. Eine eigenthümliche Ausnahme machen die Arzneibücher mit dem Worte Bolus, indem diese Bolus alba etc. schreiben; nur die Belgische Pharmakopöe schreibt Bolus Armeniae pulveratus. Allerdings steht das classische ἡ βῶλος (die Erdscholle) im Gegensatze zu ὁ βόλος (der Wurf). Aber schon bei späteren Griechen verwischt sich dieser Geschlechtsunterschied und das lateinische bolus (Bissen, Glück, Schaden) wird genau, wie bolus (Wurf, Würfel), von *Terentius, Plautus, Varro* u. A. als männlich gebraucht. In

Villaret's „Handwörterbuch der gesamten Medicin" (1. Band, 1. Auflage, Seite 209; 2. Auflage, Seite 266) heisst es gedankenlos genug: „Bolus, m" und wenige Zeilen später „a) Bolus alba" sowie: „b) Bolus rubra".

Für das in lateinischer Form übernommene Wort liegt keine Veranlassung vor, es in dem Geschlecht seines griechischen Stammwortes zu gebrauchen, um so weniger dann, wenn es auch in mehrere neuere Sprachen als Masculinum übergegangen ist. Letzteres geschah aber bei bolus, bol, bolo u. s. w.

Helbig.

Aus dem Bericht von E. Merck zu Darmstadt

über das Jahr 1901.

(Schluss von Seite 152.)

Agar-Agar. Dieses bekannte Gelatine bildende Product hat bisher ausschliesslich bei bakteriologischen Arbeiten Verwendung gefunden, kann jedoch nach *S. P. Kramer* auch in der chirurgischen Praxis werthvolle Dienste leisten. *Kramer* injicirte bei seinen Untersuchungen über die Behandlung von Brustwunden eine auf 40° C. erwärmte Gelatine aus 4 Th. Agar-Agar und 100 Th. einer physiologischen Kochsalzlösung in die Brusthöhle von Thieren und beobachtete, dass die Masse nach Verlauf von 48 Stunden ihren gelatinösen Charakter verloren hatte und in einen Klumpen verwandelt war, welcher von zahlreichen Rundzellen durchsetzt war, durch deren Thätigkeit die Masse allmählich resorbirt wird, während gleichzeitig an ihre Stelle neugebildetes Bindegewebe tritt.

Diphtherieheilserum. Die Anwendung dieses nunmehr allgemein anerkannten, hervorragenden Heilmittels der Diphtherie ist durch die Einführung des von *E. Merck* auf dem Continent zuerst dargestellten, hochwerthigen Präparates ungemein erleichtert und vereinfacht worden. In Folge seines hohen Immunisirungswerthes genügen selbst bei den schwersten Infectionen verhältnissmässig geringe Mengen des Serums zur Heilung, und es gelingt daher, die unangenehmen Nebenerscheinungen, welche die Einführung schwächerer Präparate mit sich brachte, immer mehr und mehr einzudämmen. Wie *A. A. Borchmann* ausführt, können diese Nebenwirkungen fraglos ohne Beeinträchtigung der Heilkraft noch weiter (um 6,4 pCt.) beschränkt werden, wenn man das Serum nach dem Vorschlage *O. H. Spronck*'s vor der Anwendung eine halbe Stunde lang auf 58° C. erwärmt.

Eisentropon. Das bekannte Nährmittel Tropon kommt gegenwärtig auch mit einem Gehalt an Eisen (50 pCt. Tropon, 2,5 pCt. Eisen) in den Handel. Es soll nach *J. Winterberg* und *R. Braun* in Folge seines Gehaltes an gut resorbirbaren Eiweisskörpern auf die allgemeinen Ernährungsverhältnisse einen günstigen Einfluss ausüben und stets ohne üble Nebenerscheinungen und Folgen vertragen werden. Die Gabe des Präparates beträgt dreimal täglich einen Kaffeelöffel voll und wird am besten mit etwas Chocolade gegeben.

Galliamin. Unter diesem Namen kommt eine Flüssigkeit in den Handel, welche vier Volum Ozon in einem Volum einer unschädlichen Flüssigkeit gelöst enthalten soll. Das Mittel findet in der Thierheilkunde Anwendung.

Haematoxylin-Phosphorwolframsäure, von *Malory* zum Färben histologischer Präparate angewendet, hat folgende Zusammensetzung:

Haematoxylin	0,1
Wasser	80,0
Phosphorwolframsäure (10proc. wässerige Lösung)	20,0
Wasserstoffperoxyd . . .	0,2

Hermophenyl ist ein Quecksilbernatriumphenoldisulfonat, welches 40 pCt. metallisches Quecksilber enthält. Es bildet ein weisses, amorphes Pulver, das sich in kaltem Wasser sehr leicht (bis zu 22 pCt.) löst (vergleiche Ph. C. **42** [1901], 500. 734). Nach *L. Bernard* ist das Hermophenyl das einzige Quecksilbersalz, das man einer Seife einverleiben kann, ohne dass es seine Wirksamkeit einbüsst oder reizt und nekrotisirt wie das Sublimat. Durch die 1proc. Seife wird derselbe Grad relativer Aseptik der Hände erzielt, wie durch Waschungen mit (1:1000) Sublimatlösungen und -Seife. 1proc. Hermophenylgaze und -Watte können im Sterilisationsofen während einer Viertelstunde auf 120° C. erhitzt werden, ohne die geringste Veränderung zu erleiden. Beide Verband-

mittel leisten dieselben Dienste wie Jodoformgaze und Salicylwatte. In der chirurgischen Praxis werden 1- bis 2proc. wässerige Lösungen zu feuchten Umschlägen verwandt, 1- bis 3proc. Lösungen können zu Instillationen und Compressen auf Schleimhäute Verwendung finden.

Hydrargyrum sulfuricum aethylendiaminatum. Das von *Krönig* und *Blumberg* als Antisepticum empfohlene Hydrargyrum citricum diaethylenaminatum (Ph. C. 42 [1901], 521) konnte nur in Form einer Lösung hergestellt werden, ein Nachtheil, den das entsprechende Sulfat nicht besitzt. Dieses Präparat bildet ein weisses, in Wasser lösliches Pulver, das, wie die Versuche *Blumberg*'s am Micrococcus tetragenus dargethan haben, in seiner antiseptischen Wirkung dem Citrat nicht nachsteht und wie dieses als Desinfectionsmittel für die Hände und die Haut mit Vortheil angewandt werden kann. Eine absolute Keimfreiheit der Hände wird nach *Th. Paul* und *O. Sarwey* aber auch durch diese Verbindung ebensowenig erzielt wie durch Sublimataetyl- und Methylalkohol oder durch Sublimataceton und Sublimatlanolin.

Irispigment. Das chemisch reine Irispigment des Ochsenauges stellt ein braunes, in Wasser, Aether, Alkohol und Chloroform unlösliches Pulver dar. Dieser den Melaninen angehörige Körper wurde von *Nieden* zur Tätowirung von Hornhautflecken benutzt. Hierbei wurde derart verfahren, dass man das Pigment in einer Reibschale mit etwas Wasser zu einer ausserordentlich feinen, eben noch flüssigen Suspension verarbeitete, welche mit der Tätowirnadel in die zuvor geschaffenen Stichöffnungen verrieben wurde.

Jequiritol und Jequiritolserum. Diese beiden Präparate wurden von *P. Römer* in die Augenheilkunde eingeführt (Ph. C. 42 [1901], 795). Das Jequiritol ist ein aus den Samen von Abrus precatorius gewonnenes Abrinpräparat, welches nach wesentlich verbesserter Methode unter besonderen Vorsichtsmaassregeln dargestellt wird. Es wird in Lösung gebracht, sterilisirt, mit 50 pCt. Glycerin versetzt und auf einen bestimmten, stets gleichbleibenden physiologischen Wirkungswerth eingestellt, sodass eine genaue Mengenabgabe, welche bei dem Abrin und Jequirity-Infus nicht möglich ist, seine gefahrlose Anwendung in der Praxis gestattet. Das Jequiritol wird in vier verschieden starken Lösungen abgegeben, von denen Nr. 1 als Standardlösung so bemessen ist, dass 0,01 ccm derselben eine weisse Maus von 20 g Gewicht bei subcutaner Injection sicher binnen vier Tagen tötet. Die Stärke der anderen Lösungen ist auf den betreffenden Fläschchen vermerkt.

Das Jequiritolserum ist ein nach *Behring*'schem Princip gewonnenes Heilserum, welches ähnlich dem von *Ehrlich* zuerst dargestellten Abrinserum die Wirkung des Jequiritols im menschlichen Körper schnell und sicher zu paralysiren vermag, und zwar sowohl bei localer Anwendung (im Conjunctivalsack), als auch bei subcutaner Injection. Es wird zur Conservirung mit 0,25 pCt. Phenol versetzt und besitzt eine so hohe, immunisirende Kraft, dass 0,1 ccm genügt, um eine weisse Maus gegen die hundertfach tödtliche Gabe Jequiritol zu schützen, wenn Jequiritol und Jequiritolserum vermischt eingespritzt werden.

Das Jequiritol und das Jequiritolserum werden in der bakteriologischen Abtheilung der *Merck*'schen Fabrik hergestellt. Sie gelangen in einem Besteck, enthaltend vier abgestufte Lösungen von Jequiritol und vier Röhrchen Jequiritolserum, in den Handel. Das Jequiritol ist in Fläschchen gefüllt, welche am Hals einen Aetzring und an einer Stelle desselben eine Feilkerbe tragen; beim Abbrechen des Halses ist darauf zu achten, dass diese Feilkerbe richtig, d. h. vom Körper abgewendet gehalten wird. Nach dem Oeffnen des Fläschchens halte man dasselbe mit der beigegebenen Glaskappe bedeckt. Die Pipette reinige man unmittelbar nach dem Gebrauch mit Wasser und dann mit Alkohol; vor dem Gebrauch darf dieselbe mit Alkohol oder Karbolsäure nicht benetzt sein, das sonst das Jequiritol gerinnt. Dem Jequiritolbesteck ist vorläufig nur die obige, zur localen Anwendung nöthige Menge Heilserum beigegeben, welche in den meisten Fällen genügt. Es wird sich aber empfehlen, für eine allenfalls nothwendig werdende subcutane Injection stets auch mehrere lose Fläschchen Jequiritolserum vorräthig zu halten.

Kalium percarbonicum, $K_2C_2O_6$. Dieses zuerst von *A. v. Hansen* durch Elektrolyse von Pottaschelösungen gewonnene Carbonat

bildet ein farbloses Pulver, das durch Wasser nach folgender Gleichung langsam zersetzt wird:

$$K_2C_2O_6 + H_2O = 2\,KHCO_3 + O;$$

mit Schwefelsäure behandelt, zersetzt sich das Kaliumpercarbonat unter Bildung von Wasserstoffperoxyd:

$$K_2C_2O_6 + 2\,SO_4H_2 = 2\,KHSO_4 + 2\,CO_2 + H_2O_2.$$

Das Salz ist daher ein bequemes Ausgangsmaterial zur Gewinnung von Sauerstoff, sowie zur Bereitung von Wasserstoffperoxydlösungen und findet gegenwärtig bereits in der Wissenschaft und Technik für verschiedene Zwecke Verwendung. So hat *A. Müller* das Kaliumpercarbonat benutzt, um den Entfärbungsverlust zu umgehen, welcher bei den üblichen Entfärbungsmethoden von Tuberkelbacillenpräparaten, namentlich bei länger andauernder Einwirkung von Säure, eintritt. Er behandelt zu diesem Zwecke die mit 50- bis 70proc. Alkohol abgespülten Präparate eine Viertelstunde mit 5- bis 10proc. Kaliumpercarbonatlösung, spült nach erfolgter Differenzirung ab und färbt mit Methylenblau nach.

Ferner hat *E. Valenta* nachgewiesen, dass das unter dem Namen „Antihypo“ zur Zerstörung von Natriumthiosulfat in Negativen und Positiven empfohlene Präparat nur Kaliumpercarbonat sein könne und begrüsst die Einführung dieses Salzes in die photographische Praxis als eine werthvolle Neuerung. Weiterhin empfiehlt *F. P. Treadwell* das Kaliumpercarbonat als Ersatzmittel des Wasserstoffperoxyds in der analytischen Chemie zum Nachweis des Titans, Vanadins Chroms, Cers und zur Oxydation von Ferrosalzen zu Ferrisalzen.

Lactanin (Ph. C. 42 [1901], 458) oder Bismutum bilactomonotannicum bildet ein gelbes, in Wasser unlösliches, geruch- und geschmackloses Pulver.

Diese neue Wismutverbindung hat sich in den Händen von *Moncorvo* bei den Diarrhöen der Säuglinge, acuter und chronischer Enteritis, sowie tuberkulöser Darmentzündung der Kinder wohl bewährt. Auch Diarrhöen, welche sich im Verlaufe von Malaria und der Malariacachexie einstellen, werden vom Lactanin günstig beeinflusst. Zugleich wird das Mittel, selbst von nur wenige Tage alten Kindern, recht gut vertragen. Man verordnet das Lactanin am besten nach folgender Vorschrift:

Rp. Lactanini . . 2,0 bis 3,0
Sirupi gummosi . . . 40,0

MDS.: Wohlumgeschüttelt, täglich drei bis fünf Theelöffel voll zu geben.

Lignum und Radix Muirae-Puamae. Ueber diese von *E. Merck* in den europäischen Arzneischatz eingeführte Droge hat vor Kurzem *Th. Peckolt* eingehend berichtet. Nach dessen Untersuchungen enthält dieselbe eine alkaloidartige, krystallinische Substanz, das Muirapuamin, ferner einen amorphen Bitterstoff, etwas Fett und zwei Harzsäuren.

Wie *E. Merck* bereits früher mitgetheilt hat, steht die Muira-Puama bei den brasilianischen Eingeborenen als Aphrodisiacum in hohem Ansehen und wird zu diesem Zweck nicht nur innerlich genommen, sondern vorzugsweise auch in Form concentrirter Abkochungen zu Genitalbädern benützt. Das Decoct (15 g zu 240 Colatur) wird weiterhin esslöffelweise bei Ruhr, Menstrualkolik u. s. w. gegeben. Die Tinctur (1 : 5), welche mit Alkohol vom specifischen Gewicht 0,847 herzustellen ist, verabreicht man in Gaben von 5 bis 8 Tropfen dreimal täglich bei Paralyse und Rheumatismen; gleichzeitig kann man mit dieser Tinctur Einreibungen vornehmen lassen. Bei Impotenz giebt man dreimal täglich 10 bis 16 Tropfen und lässt zweimal täglich locale Bäder anwenden, welche auf 630 g Wasser 120 g Muira-Puamatinctur enthalten. Vom Fluidextract verordnet man dreimal täglich 10 bis 20 Tropfen. Bei Dyspepsie und als Tonicum gebraucht man ein Vinum Muirae-Puamae, von dem man bei jeder Mahlzeit ein kleines Kelchglas voll nehmen lässt. Dieser Wein wird nach folgender Vorschrift bereitet:

Rp. Extracti Muirae-Puamae spir. spiss. . . . 4,0
Solve in
Spiritus vini (90proc.) . 25,0
adde
Vini Xerensis . . . 975,0

Lithium salolo-phosphoricum. Dieses auch unter der Bezeichnung Solvosal-Lithium in den Handel kommende Präparat bildet ein in Wasser (1 : 20) gut lösliches Pulver und kennzeichnet sich nach den

Untersuchungen von *W. Zechel* als Diureticum und Antarthriticum, indessen bedarf die Anwendung in dieser Richtung noch weiterer Beobachtung. Die innerliche Gabe des Präparates beträgt 0,25 g drei- bis viermal täglich; zur Desinfection des Mundes bedient man sich wässeriger Lösungen von Solvosal-Lithium in der Stärke von 1 : 200 bis 500 oder benützt besser das billigere Solvosal-Kalium in gleicher Concentration.

Mercurol. Unter diesem Namen kommt von Amerika aus eine Verbindung des Quecksilbers mit Hefenucleïnsäure in den Handel. Dieselbe stellt sich als ein bräunlichweisses Pulver dar, das in Wasser, besonders in der Wärme, leicht löslich, in Alkohol aber unlöslich ist. Eiweisshaltige Flüssigkeiten werden vom Mercurol nicht gefällt; Alkalien sind ohne Einwirkung auf das Präparat. Das Mercurol besitzt in hohem Grade die den Quecksilberverbindungen eigenen therapeutischen Wirkungen. Zur Behandlung von Gonorrhoe werden 0,5 bis 1 proc. wässerige Lösungen vorgeschlagen, während man bei Augenkrankheiten allmählich bis auf 5 proc. Lösungen steigen kann. Gegen Syphilis wird das Präparat innerlich in Pillenform und in Gaben von 0,06 g verabreicht. Ein wesentlicher Nachtheil des Mercurols besteht in dessen leichter Zersetzlichkeit. Besonders wässerige Lösungen fallen dieser leicht anheim, sodass dieselben schon nach drei Tagen unbrauchbar werden.

Natrium persulfuricum. Das Natrium- und Ammoniumpersulfat sind vorzügliche, appetitanregende Arzneimittel. Am besten verwendet man die unter dem Namen „Persodine“ bekannte wässerige Lösung (Ph. C. 42 [1901], 172), und giebt hiervon, je nach dem Alter der Patienten, ein Theebis zu einem Esslöffel im Zeitraum von 24 Stunden und zwar vor jeder Nahrungsaufnahme.

Eine dem Persodine ähnlich wirkende Lösung stellt man sich nach folgender Formel her:

Rp. Natrii persulfurici . . 2,0
Aquae destillatae . . 300,0

SDS.: Je ein Esslöffel voll eine halbe Stunde vor den beiden Hauptmahlzeiten zu nehmen.

Natrium bisulfuricum, $NaHSO_4 + H_2O$. Farblose, in Wasser leicht lösliche Krystalle. Dieses Präparat bezeichnen *Louis Parker* und *Samuel Rideal* als das geeignetste Mittel, um mit Typhusbacillen inficirte Trinkwässer für im Felde stehende Truppen gefahrlos und trinkbar zu machen. Das Salz wird in Form leicht löslicher Pastillen, deren jede 0,3 g des Bisulfats enthält, den Truppen auf dem Marsch mitgegeben. Es ertheilt dem Wasser einen säuerlichen Beigeschmack, der zur Stillung des Durstes beiträgt; auch kann man die Pastillen bei Wassermangel auf der Zunge schmelzen lassen, ein Verfahren, das gleichfalls durststillend wirkt.

Natrium taurocholicum wird von *Conkey* als Zusatz zu Nährboden verwendet nach folgender Vorschrift:

Taurocholsaures Natron 0,5, Pepton 2,0, Agar 1,5, Leitungswasser 100,0 Th. Die filtrirte Nährlösung erhält einen Zusatz von 1,0 Th. Lactose. Legt man auf diesem Nährboden Stichkulturen an, so zeigt sich nach 24- bis 48stündigem Aufenthalt im Brutschrank bei 42° C. in dem mit Bacterium Coli geimpften Röhrchen eine wolkige Trübung, während das mit Bacterium Typhi geimpfte Röhrchen klar bleibt. Giebt man dem Nährboden statt Lactose einen Glukosezusatz, so stellt sich in beiden Röhrchen Trübung ein, nur beginnt sie bei Colikulturen am Boden des Röhrchens, während sie sich bei Typhuskulturen zuerst an der Oberfläche zeigt. Der Natriumtaurocholat-Nährboden hemmt auch das Wachsthum anderer Bakterien erheblich und dürfte sich deshalb zur Isolirung von Bacterium Coli und Typhi besonders eignen.

Orexinum tannicum. Die Fabrikanten des Orexins bringen von nun an nur noch Orexinum tannicum in Substanz und in Form von Tabletten in den Handel, dagegen wird der Verkauf der reinen Base und des Hydrochlorats gänzlich eingestellt, eine Maassregel, welche durch die geringere Wirksamkeit dieser beiden Präparate geboten war.

Es ist wohl zu beachten, dass das Orexintannat nicht gleichzeitig mit Eisenpräparaten gegeben werden darf, da sich hierbei eine Eisentannat-Tinte bildet, welche die Wirkung des Präparates beeinträchtigt.

Organtherapeutische Präparate.

Cerebrum. *Halliburton* ist der positive Nachweis des Cholins in den Extracten durch Darstellung des entsprechenden, wohl charakterisirten Platinchloriddoppelsalzes gelungen.

Die neuerdings nach *Poehl*'schem Verfahren dargestellten Opocerebrintabletten enthalten pro Stück 0,2 und 0,3 g Opocerebrin.

Glandula suprarenalis und Nebennierenpräparate. Die Versuche zur Isolirung des wirksamen Princips der Nebennieren werden noch immer eifrig fortgesetzt und haben zwei amerikanische Forscher, *Iokichi Takamine* und *Th. B. Aldrich*, unabhängig von einander, zu ein und demselben Körper geführt, dem die Wirkung der Nebenniere in der potenzirtesten Form innewohnen soll. Dieser Körper, den beide Forscher „Adrenalin" nennen, ist wahrscheinlich mit *Abel*'s „Epinephrin" insofern verwandt, als das letztere ein Benzylderivat des Adrenalins vorstellt. Das Adrenalin wird als eine krystallinische Substanz beschrieben und besitzt nach *Takamine* vermuthlich die empirische Formel $C_{10}H_{15}NO_3$, nach *Aldrich* $C_9H_{13}NO_3$, ist in trockener Form vollkommen beständig, reagirt schwach alkalisch, löst sich schwer in kaltem, leichter in heissem Wasser, sehr leicht in Alkalien und Säuren, mit welchen es Salze bildet. Die physiologische Wirksamkeit des Adrenalins ist eine ausserordentlich grosse, denn es vermag noch in der kleinen Menge von 0,000 001 g auf 1 kg Körpergewicht den Blutdruck deutlich zu steigern.

Glandula Thyreoidea sicc. pulv. Mit der weiteren Erforschung der physiologisch wirksamen Substanzen der Schilddrüse haben sich *A. Oswald*, ferner *Oswald* gemeinsam mit *E. v. Cyon* beschäftigt, nachdem ersterer Forscher schon vor mehreren Jahren zu dem Resultate gelangt war, dass wir in dem Thyreoglobulin den einzig wirksamen, jodhaltigen Körper der Schilddrüse zu sehen haben. Die Fortsetzung dieser Forschungen ergab, dass Drüsen, welche strumös entartet sind, nur jodarmes Thyreoglobulin bergen. Reichlich vermehrt wird der Jodgehalt des Thyreoglobulins bei Individuen, die mit Jodkalium behandelt wurden, woraus auch zu schliessen ist, dass das Thyreoglobulin die Fähigkeit besitzt, das Jod zu binden. Das Thyreoglobulin, das bis zu einem Drittel des Trockengewichtes der Drüse betragen kann, entfaltet alle bisher dem Jodothyrin zugeschriebenen Wirkungen, während die übrigen aus der Schilddrüse gewonnenen Producte, auch wenn sie jodhaltig sind, nicht die physiologischen Eigenschaften des Jodothyrins besitzen.

Succus e testibus paratus. *Walter E. Dixon* hat es sich zur Aufgabe gestellt, die Zusammensetzung und physiologische Wirkung dieses Organextractes zu erforschen. Dasselbe besteht aus Proteïden, organischen Substanzen, welche bei Kochhitze nicht verändert werden, und organischen Salzen. Von den Proteïden bildet den Hauptbestandtheil ein Nucleoproteïd und diesem allein kommt auch eine bemerkenswerthe Wirkung zu, indem es durch Hemmung der Herznerven den Blutdruck erniedrigt.

Orthoform. Während beim Auftauchen des Orthoforms allgemein seine Ungiftigkeit hervorgehoben wurde, mehren sich gegenwärtig die Stimmen, welche seine Giftigkeit ausser Frage stellen.

Ovolecithin ist ein Synonym für Lecithin, das in neuerer Zeit als ausgezeichnetes Tonicum das lebhafteste Interesse der Aerzte erregt und in ausgedehntem Maasse zu Versuchen benutzt worden ist.

Phloroglucin, $C_6H_3(OH)_3 + H_2O(1:3:5)$. Gelbliche Krystalle, löslich in etwa 100 Th. Wasser, sowie in Alkohol und Aether.

Die auf folgende Art dargestellte Lösung von Phloroglucin findet unter dem Namen „Phloroglucinol" als vorzügliches Holzstoffreagens Verwendung.

Man löse 2 g Phloroglucin in 25 ccm Weingeist und füge 5 ccm Salzsäure zu.

Verholzte Gewebe werden bei Befeuchtung mit dieser Flüssigkeit sofort fuchsinroth gefärbt, eine Eigenschaft, von welcher seit geraumer Zeit in der Technik ausgedehnter Gebrauch gemacht wird, um den Holzschliff in Papieren etc. nachzuweisen.

Pyramidonum bicamphoricum, — camphoricum neutrale und **— salicylicum.** Diese Salze des Pyramidons, welche ebenso löslich sind wie das reine Pyramidon vereinigen mit der Pyramidonwirkung diejenige der damit verbundenen Säuren. Nicht zulässig ist die Verabreichung des Pyramidons und seiner Salze nach *Robin* bei Diabetes,

da diese Präparate hierbei die Zuckerausscheidung wesentlich erhöhen.

Rheumatin. Diese neue Verbindung, salicylsaures Salicylchinin (Salochinin) — vergl. Ph. C. **42** [1901], 633 —, bildet weisse geschmacklose, in Wasser schwer lösliche Nadeln vom Schmelzpunkt 179°.

Ricin. *M. Jacobi* fand, dass sich das von *E. Merck* dargestellte, käufliche Ricin durch Einwirkung von Trypsin insofern reinigen lässt, als die dem Präparate anhängenden Eiweisskörper hierbei völlig abgespalten werden. Das gereinigte Ricin bewahrt seine typische Giftigkeit, sowie sein Agglutinationsvermögen für rothe Blutkörperchen vollständig.

Santonin. Die dem Santonin eigenthümliche Wirkung auf die Netzhaut des Auges berechtigt zu der Annahme, dass diesem Mittel auch ein weitergehender Einfluss auf den sensiblen Nervenapparat zukomme. Von dieser Voraussetzung geleitet, hat *C. Negro* versucht, durch das Santonin die blitzartigen Schmerzen der Tabetiker zu bekämpfen und das Mittel hat in der That bei einer grossen Anzahl von Tabes-Fällen weit günstigere Erfolge ergeben, als man von den üblichen Schmerzstillern zu sehen gewohnt war. Die Gabe darf niemals 0,15 g Santonin täglich übersteigen und wird in Theilgaben von von 0,05 g auf dreimal in dreistündlichen Zwischenräumen verabreicht.

Semina Bruceae Sumatranae. Von Brucea Sumatrana *Roxb*, Familie der Simarubeae. Heimath: Süd-China, malaische Inseln und Australien. Vulg. Bez.: Ko-Sam (chinesisch).

Auf diese in Europa wenig bekannte, von chinesischen Aerzten jedoch seit Langem gebrauchte und als Antidysentericum gerühmte Droge (Ph. C. **41** [1901], 511, 684, 740) hat zuerst *Dybowski* aufmerksam gemacht. *E. Heckel* und *Fr. Schlagdenhauffen* haben die Droge in der Folge botanisch identificirt und in chemischer Richtung auf ihre Bestandtheile genau untersucht. Die Untersuchung ergab neben einem bedeutenden Procentsatze von fetten Oelen an wirksamen Bestandtheilen: Quassin, Saponin und einen zweiten, vom Quassin verschiedenen Bitterstoff. *Bertrand* und *Phisalix* sind zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Wirksamkeit des Ko-Sam durch ein demselben eigenthümliches, in Wasser und verdünntem Alkohol lösliches Glykosid, das Kosamin verursacht ist.

Semina Casimiroae edulis. Von Casimiroa edulis. Familie der Rutaceae. Heimath: Mexiko. Vulg. Bez.: Chochitzapotl, Iztactzapotl, Zabote sonifero und Zabote blanco.

Innerlich genommen wirkt der Kern einschläfernd. Dieser Eigenschaft verdankt die Pflanze auch ihre Benennung „Zabote sonifero". *José Sanchez* fand in dem Samen ätherlösliches Harz, ätherunlösliches Harz, ätherisches Oel, Fett, Gummi, Glykose, Stärke, Aschenbestandtheile, sowie einen krystallinischen Körper, der Alkaloidreactionen zeigt und wahrscheinlich der Träger der physiologischen Wirkungen des Zabote-Samens ist.

Stypticin ist als eines der werthvollsten Blutstillungsmittel zu betrachten. Auch in der Zahnheilkunde erfreut sich das Stypticin in Form von Gaze und Watte als Blutstillungsmittel nach dem Zahnziehen einer steigenden Beliebtheit.

Tetranitrol ist ein Synonym für Erythroltetranitrat (vergl. Ph. C. **38** [1897], 123).

Wasserstoffperoxyd 100 Volumprocent = 30 Gewichtsprocent. Durch die Einführung des absolut reinen, säurefreien 30proc. Wasserstoffperoxyds in die therapeutische Praxis ist die Anwendung dieses trefflichen und ungiftigen Antisepticums erst eine sichere und nach jeder Richtung hin einwandfreie geworden. Dasselbe entspricht auch den Anforderungen der modernen Wissenschaft, welche gewohnt ist, sich in ihren Formeln der Gewichtsprocente zu bedienen und gestattet, genau gestellte Wasserstoffperoxydlösungen jeder unter gewöhnlichen Verhältnissen erreichbaren Stärke durch einfache Mischung mit destillirtem Wasser anzufertigen. So hat man zur Bereitung einer 1proc. Lösung nur 1 Th. des 30proc. Präparates mit 29 Th. Wasser zu verdünnen; zur Herstellung der für chirurgische Zwecke gewöhnlich verwandten 10 volumprocentigen, d. h. 3 gewichtsprocentigen Lösung ist eine Verdünnung von 1 Th. des 30proc. Präparates mit 9 Th. Wasser erforderlich. Das Verhältniss des gewichtsprocentigen zu dem seither in dem Handel vorhandenen volum-

procentigen Wasserstoffperoxyd ist somit 1 : $3\frac{1}{3}$.

Für die pharmaceutische Praxis dürfte von Wichtigkeit sein, dass man nach *Ruault* und *Lépinois* 3proc. Wasserstoffperoxydlösungen durch den Zusatz von 3 pCt. Borsäure für den Zeitraum von 14 Tagen haltbar machen kann, sodass in denselben während dieser Frist kaum $\frac{1}{10}$ pCt. des vorhandenen Sauerstoffs in Verlust geräth.

Für die forensische Medicin ist von Wichtigkeit, dass nach einer Mittheilung von *Cotton* das 3proc. Wasserstoffperoxyd Thierblut von Menschenblut zu unterscheiden gestattet, indem das letztere mit Waserstoffperoxyd weit mehr Sauerstoff entwickelt als das Thierblut.

Yohimbin. Durch die Untersuchungen von *E. Gilg* ist uns endlich über die Stammpflanze der Yohimbéhé-Rinde, über welche bisher Unklarheit herrschte, Gewissheit geworden. Diese Rinde, die das Ausgangsmaterial für die Yohimbinbereitung bildet, stammt von der in Kamerun heimischen, baumartigen Rubiacee Corynanthe Johimbe *K. Schuhmann*.

Zellner's Reagenspapier. D. R. P. Nr. 124922. Die Darstellung dieses Reagenspapiers, dessen Empfindlichkeitsgrenze gegen Alkalien 1 : 3 Millionen, gegen Ammoniak 1 : 5 Millionen beträgt, ist durch die Erwägung veranlasst worden, dass an den Chemiker und Bakteriologen zuweilen die Aufgabe herantritt, Spuren eines Alkalis, besonders des Ammoniaks, nachweisen zu müssen, für welche Zwecke die bisher üblichen Reagenspapiere nicht den erforderlichen Empfindlichkeitsgrad zeigten. Die ausserordentliche Empfindlichkeit des *Zellner*'schen Reagenspapiers beruht auf dem Farbenspiel, mit welchem Fluoresceïn bei Gegenwart von Alkalien reagirt (Ph. C. **42** [1900], 521). Um die Reaction deutlich erkennbar zu machen, schafft man zuerst einen dunklen Hintergrund, indem man geeignetes Papier mittelst der Lösung eines schwarzen, substantiven, neutralen Farbstoffes behandelt. Wird nun auf eine solche dunkel präparirte Fläche die Emulsion einer Fluoresceïnlösung in einer neutralen Spirituslacklösung aufgetragen, so erhält man ein Reagenspapier, das die gewünschten Eigenschaften zeigt.

Bei der Ausführung der Prüfung verfährt man folgendermaassen: Der auf ihre Reaction zu prüfenden Flüssigkeit ist mittelst eines Glasstabes eine Spur zu entnehmen und damit das Reagenspapier zu befeuchten. Bei Anwesenheit von Alkali entsteht auf dem Papier eine intensiv grüne, leuchtende Färbung, welche durch die geringste Menge einer organischen oder anorganischen Säure aufgehoben wird. Will man Ammoniak nachweisen, das beim Erhitzen aus einer Flüssigkeit entweicht, so begiesst man das eine Ende des Papierstreifens mit etwas destillirtem Wasser, während man das andere Ende mit einer Pincette fasst. Nun erhitzt man die zu prüfende Flüssigkeit im Reagensglase und hält das befeuchtete Ende des Papiers in den Dampf; die geringste Menge Ammoniak wird eine lebhaft hellgrüne Färbung hervorbringen. Dieses Verfahren empfiehlt sich besonders, wenn es sich um den Nachweis von ausserordentlich geringen Mengen Ammoniak handelt, z. B. in den meisten Brunnenwässern, ferner zur Unterscheidung von etwa gleichzeitig vorhandenen Alkalien und bei dunklen oder stark gefärbten Flüssigkeiten.

Das Glasgefäss, in welchem das Reagenspapier aufbewahrt wird, ist nach Gebrauch sofort wieder zu verschliessen, auch empfiehlt es sich, die Reactionsfähigkeit des Papiers durch Controlversuche zu erproben; hierbei ist jedoch auf die Reinheit des verwandten Wassers besonders zu achten.

Neue Arzneimittel.

Arvenol. Unter diesem Namen bringt Apotheker *Carl Suppes* zu Heddernheim-Frankfurt a. M. ein Schnupfenmittel in den Handel. Dasselbe besteht aus einer Lösung von Menthol, Thymol und Kampher in Aether.

Zum Gebrauch tropft man auf die in einem länglich-runden Glasgefäss (Arvenol-Olive) befindliche Watte 20 Tropfen Arvenol, lässt den Aether verdunsten und führt die an der Arvenol-Olive befindliche Ansatzröhre in die Nase, sodass beim Einathmen die Dämpfe der genannten Stoffe in Berührung mit den Schleimhäuten kommen.

Aurin. Unter diesem Namen ist Chinolinwismutrhodanat mit einem Gehalt von 25 pCt. Stärke im Handel. Das „Aurin pro injectione" ist Chinolinwismutrhodanat ohne Stärkezusatz.

Edinger verwendet das Letztere zu Einspritzungen bei Gonorrhöe nach folgender Vorschrift:

1 Th. Aurin wird mit 5 Th. Wasser und 5 Th. Glycerin fein verrieben und das Gemisch mit so viel Wasser versetzt, dass das Gesammtgewicht 200 Th. beträgt. Man erhält so eine milchig getrübte Flüssigkeit, deren Bodensatz fast weiss erscheinen muss.

Deutsche med. Wochenschrift.

Menthoform. Als Ersatz für das Forman (Ph. C. **42** [1901], 704) stellt das Sanitätsgeschäft von *C. Fr. Hausmann* zu St. Gallen einen Chlormethyl-Menthyläther her, der, wie das Forman zu gleichen Theilen mit Vaselinöl gemischt, unter dem Namen Menthoform in den Handel kommt.

Zur Auslegung pharmaceutischer Gesetze.

(Vergl. auch Ph. C. **43** [1902], 153.)

77. **Abgabe von nicht denaturirtem Branntwein im unvermischten Zustande ist auch auf Recept unzulässig.**

Nach einer Erklärung des Provinzial-Steuerdirectors zu Magdeburg ist es unzulässig und wird deshalb untersagt, nicht denaturirten Branntwein, sei es zur Wundbehandlung oder zu anderen Heilzwecken, an Leidende oder Aerzte steuerfrei abzugeben, auch wenn der Arzt dieses in Form eines sogenannten Receptes angeordnet hätte.

Es steht das mit der Bestimmung der einschlägigen Gesetze in Uebereinstimmung, wonach die Abgabe von unversteuertem Branntwein im unverarbeiteten Zustande schlechthin verboten ist.

Zum Abwaschen der Haut vor Operationen, zur Desinfection der Hände des Arztes, sowie zu den Alkohol-Dunstverbänden u. s. w. darf daher unversteuerter Branntwein nicht abgegeben werden.

Diacetylionon

stellen *Haarmann* und *Reiner*, Holzminden, nach einem patentirten Verfahren her, indem sie rohes, oder nur durch Wasserdampfdestillation gereinigtes Acetylpseudoionon (Citralidenacetylaceton) in die fünffache Menge 80 proc. Schwefelsäure unter Kühlung auf 10° und bei fleissigem Rühren eintragen. Hernach wird die Mischung auf etwa 50° vorsichtig erhitzt und in Wasser gegossen. Dabei scheidet sich Oel ab, das gesammelt, mit Wasserdampf übergetrieben und im Vacuum rectificirt wird; die unter 25 mm bei 170 bis 177° (uncorrig.) siedenden Antheile werden aufgefangen.

Erwärmt man Acetylionon mit alkalischen Lösungen, so spaltet sich Ionon ab. Acetylionon hat bei 18° ungefähr das spec. Gew. 1,03 und den Brechungsindex 1,521; es ist ein gelbliches Oel von angenehmem Geruch. D. R. P. 126960. *R. Th.*

Kein steuerfreier Branntwein für die Apotheken mehr.

Vor einigen Tagen hat die Reichstags-Commission, welcher die Berathung von Branntweinsteuer-Angelegenheiten übertragen ist, den Beschluss gefasst, dass den Apotheken in Zukunft kein Branntwein mehr steuerfrei abgegeben werden soll. Die Steuer-Mehreinnahme des Reiches in Folge dessen soll eine Million Mark betragen.

Der Reichstag hat noch über diese Angelegenheit zu berathen.

Gluton.

Gluton ist ein in Form der Gelatose nach einem besonderen Verfahren von *H. Brat* (Münch. Med. Wchschr. 1901, 1854) hergestelltes Leimpräparat, welches nicht mehr gelatinirt. Dasselbe lässt sich in kalter, flüssiger Form mit Fruchtsäften, Citronensaft, Zucker oder Saccharin geniessen. Verfasser glaubt, dass das Präparat, zumal der Leim, bezüglich der Ernährung viel zu wenig berücksichtigt werde und bei Fettsucht, Diabetes, auch bei Blutungen mit Erfolg benutzt werden könne. (Vergleiche auch Ph. C. **42** [1901], 803 und **43** [1902], 108. *Vg.*

Zur Harnconservirung.

Der Mittheilung über Harnconservirung durch Thymol (No. 9, 1902) ist noch hinzuzufügen, dass dieser Körper zuerst von *Lewin* (Virchow's Archiv. Bd. 65) für die Conservirung empfohlen wurde.

Nahrungsmittel-Chemie.

Nachweis von Pferdefleisch.

Das von Dr. *A. Hasterlik* in München angegebene Verfahren zum Nachweis von Pferdefleisch, wonach die Anwesenheit desselben als erwiesen zu betrachten ist, wenn die Jodzahl des aus einzelnen Fleischstücken z.B. aus Braten oder gehacktem, mageren Fleisch ausgezogenen Muskelfettes 80 erreicht und überschreitet, kann auch nach neueren Untersuchungen desselben als durchaus brauchbar für die Praxis empfohlen werden. Verfasser weist dagegen noch einmal ausdrücklich darauf hin (Zeitschr. d. Unters. d. Nahr.- und Genussm. 1902, 157), um falschen Auffassungen vorzubeugen, dass das Verfahren für die Untersuchung von feingehacktem Fleisch, wie solches für die Wurstbereitung benutzt wird, aus leicht einzusehenden Gründen nicht geeignet ist.

Diese Jodbestimmungsmethode hat wegen ihrer Einfachheit seine Vorzüge, zumal der Nachweis von Glykogen nach *Bräutigam* und *Edelmann* durchaus unzuverlässige Reaction giebt. Wie *Hasterlik* feststellen konnte, ergab ein zu Vergleichszwecken hergestellter Braten aus Rindfleisch die gleiche Reaction mit Jod — nämlich einen burgunderrothen bis violetten Ring — wie der aus Pferdefleisch hergestellte Braten. *Vg.*

Zum Nachweis des Sesamöls

werden ausser

Baudouin's Reagens (Ph. C. **37** [1896], 95),
Behrens' Reagens (Ph. C. **37** [1896], 431),
Bishop's Reagens (Ph. C. **40** [1899], 680) und
Tocher's Reagens **37** [1896], 457)

folgende Reactionen empfohlen:

Vermittelst Ammoniumvanadat.

2 g vanadinsaures Ammon,
50 ccm Wasser,
100 ccm Schwefelsäure.

Das Reagens giebt beim Schütteln mit Sesamöl eine intensiv blaue Färbung, welche nach und nach in schwarz mit grünlichem Schimmer übergeht.

Vermittelst Resorcin.

2 ccm Oel, 2 ccm mit Resorcin gesättigtes Benzin und 2 ccm absolut wasserhelle Salpetersäure (spec. Gewicht 1,38) werden geschüttelt, man hat nun die obere Oel- und die untere sich allmählich abscheidende Säureschicht zu beobachten. Bei Sesamöl wird die Oelschicht sofort violettblau und die Säureschicht blaugrün gefärbt. Die Grünfärbung der Säure ist für Sesamöl charakteristisch.

Vermittelst Formaldehyd.

100 ccm Schwefelsäure,
50 ccm Wasser,
10 ccm Formaldehyd (etwa 40proc.).

Mit Sesamöl giebt das Reagens eine Emulsion von schwarzblauer Farbe. Mit Olivenöl, Baumöl u. s. w. giebt das Reagens mehr oder minder intensive Gelbfärbung.

Cavalli's Reaction. Man bringt, ohne zu mischen, gleiche Theile des Oeles mit einem Gemisch von 3 Th. Salzsäure und 2 Th. Salpetersäure zusammen. Es tritt Rothfärbung ein. Die Grenze der Empfindlichkeit liegt bei 10 pCt. *Vg.*

Bulgarische Weine.

Der Weinbau spielt in Bulgarien eine grosse Rolle und ist der Verbrauch an Wein ein ausserordentlich grosser, zumal Bierbrauereien daselbst bis vor Kurzem fast ganz fehlten. Die Beschaffenheit der bulgarischen Weine ist im grossen Ganzen eine vorzügliche, wie Dr. *N. Petkow* (Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. 1901, 1153) an der Hand eines grossen Analysenmaterials nachweisen konnte. Hauptsächlich werden schwere, herbe Rothweine gekeltert, jedoch auch zahlreiche Weissweinsorten gewonnen, welche hinsichtlich ihres Geschmacks und ihrer Farbe südfranzösischen und spanischen Weissweinen ähneln. Die Weinbereitung selbst ist mit wenigen Ausnahmen (beispielsweise in den staatlichen Wein- und Ackerbauschulen zu Plewna und Sadowo bei Philippopel) eine der modernen Weintechnik nicht entsprechende zu nennen; so wird das Oeffnen der Beeren fast noch allgemein dadurch bewerkstelligt, dass dieselben mit blossen Füssen in Bottichen oder mittelst hölzernen Keulen zerdrückt werden. Die Phylloxera hat bis jetzt 11 pCt. der bulgarischen Weinberge vernichtet. Als Ersatz für den fehlenden einheimischen Wein werden bedeutende Mengen aus der Türkei und Griechenland eingeführt. *Vg.*

Bücherschau.

Die Cultur des weiblichen Körpers als Grundlage der Frauenkleidung. Von *Paul Schultze.* Mit 133 Illustrationen, Buchschmuck von *J. V. Cissarz.* 4. bis 6. Tausend. Verlegt bei *Eugen Diederichs* in Leipzig 1902. 152 Seiten br. 8°. Preis: in Leinwand gebunden 5 Mk.

Unter den zahlreichen Kampfschriften gegen Modethorheiten, insbesondere gegen das widersinnige Schnüren nimmt die vorliegende insofern eine eigenartige Stellung ein, als sie nicht von einem Arzte, sondern von einem Maler verfasst wurde. Die Wahl der durchweg sorgsam, zum Theil in künstlerischer Vollendung hergestellten Abbildungen traf nicht, wie dies im gleichen Verlage bei anderen Werken bisweilen geschah, der letztere, sondern der kunstverständige Verfasser, und zwar mit glücklicher Hand. Ausser der durch das Schnüren bedrohten Gestalt des Rumpfes nimmt sich das Buch noch des durch naturwidrige Schuhformen gefährdeten Fusses der Frau an. Auch das durch die Durchbohrung des Ohrläppchens verunstaltete äussere Ohr des Weibes hätte einige Abbildungen und einige Seiten des anregend geschriebenen Textes verdient. Leider werden künstlerische Gründe ebenso vergeblich, wie bisher die ärztlichen, gegen die Unvernunft ankämpfen. —*y.*

Technische Mittheilungen.

Ventilation städtischer Kanäle.

In einem das obenstehende Thema behandelnden Artikel der „Oesterr. Zeitschrift für den öffentl. Baudienst" von Ingenieur *Rud. Müller* zu Wien wird der gewiss beachtenswerthe Vorschlag gemacht, den Luftraum der städtischen Kanäle mit den Feuerungen grosser Elektricitäts-Centralen oder sonstiger industrieller Etablissements mit grossen Kesselbetrieben so in Verbindung zu bringen, dass die Kanalluft unter den Rost geführt, also vom Kamin der Feuerungsanlage abgesaugt wird. Dieses einfache Ventilationsmittel könnte auch in solchen Etablissements Verwendung finden, in denen eine energische Ventilation grosser Räume verlangt wird, für welche die Anlage natürlicher Lüftung nicht immer ausreicht, wie beispielsweise bei Mälzereien zur Ventilation der Malztennen.

Das Austreten der stinkenden Kanalgase auf die Strasse, das sich mitunter der Nase sehr bemerkbar machen kann, würde dadurch verhindert werden. Es ist zu beachten, dass die Kanalgase immer auf die Strasse treten und die Luft verschlechtern, ohne dass es durch die Nase gerade direct zu bemerken sein braucht.

Bayer. Ind.- u. Gew.-Blatt.

Denselben Vorschlag, den nach obigem Herr Ingenieur *Rud. Müller* zu Wien gemacht hat, machte bereits vor einer Reihe von Jahren gelegentlich eines Vortrages Herr Geheimrath Dr. *Hempel,* Professor an der Technischen Hochschule zu Dresden. Ob der Vorschlag damals oder zu anderer Zeit in Zeitschriften veröffentlicht wurde, ist uns nicht bekannt. Schriftleitung.)

Leicht durch Feuer zu sterilisirende Asbestgeräthe in Krankenhäusern.

Von der Annahme ausgehend, dass das Feuer das idealste Abtödtungsmittel für infectiöse Keime aller Art ist, empfiehlt *Kornfeld*-Wien (Deutsche Med. Wochenschr. 1902, Vereinsbeilage S. 42), Apparate aus Asbest in den Krankenhäusern zu verwenden und hierdurch zur Bekämpfung der Tuberkulose mit beizutragen. Es ist ihm nach langen Vorversuchen gelungen, Spuckschalen, Leibschüsseln, das gesammte Mobiliar der Krankenstube (sämmtliche Möbel, Decken-, Boden- und Wandbekleidung) einschliesslich der Leib- und Wirthschaftswäsche, Trink- und Essgeschirr, Schwämme, Katheter und dergleichen aus Asbest herzustellen. Asbestwolle kann ebenfalls statt der Watte verwendet werden. Durch Einwirkung des Feuers können diese Geräthschaften nach dem Gebrauch leicht durch Abtödtung aller Keime sterilisirt werden. Da der Asbest billig ist und in grossen Massen vorkommt, so erscheint es uns durchaus zweckmässig, diese Anregung des Verfassers in die Praxis zu übertragen. *Vg.*

Nicht anbrennbaren Gummischlauch,

welcher mit Asbestfäden umflochten ist, die ausserdem noch zum Schutze des Asbestes

mit einer unverbrennlichen Anstrichmasse überzogen sind, bringt die Firma *Müller & Korte* in Pankow bei Berlin in den Handel.

Der in beliebiger Länge abschneidbare Schlauch ist ebenso leicht beweglich und biegsam wie gewöhnlicher Gummischlauch, hat also darin Vorzüge vor dem bekannten Metallschlauch. Bei Berührung mit heissen Gegenständen, wie sie jeden gewöhnlichen Gummischlauch beschädigen, leidet der mit Asbest überzogene Gummischlauch nicht.

Undurchsichtige Fensterscheiben

stellt man dadurch her, dass man auf die Fensterscheibe folgende Lösung mittelst Pinsel aufstreicht:

Zinksulfat	3	Th.
Magnesiumsulfat . . .	3	„
Dextrin	2	„
Wasser	20	„

Beim Trocknen krystallisiren die Salze in feinen Nadeln aus, wodurch die Fensterscheibe undurchsichtig wird.

Deutsche Drog.-Ztg.

Briefwechsel.

Bl. in L. Ueber Lecithin finden Sie wiederholt Mittheilungen in der Pharmaceutischen Centralhalle, z. B. **38** [1897], 148. 350; **39** [1898], 704; **40** [1899], 448; **42** [1901], 649. 659. 741. Ausserdem finden Sie im Jahresbericht von *E. Merck*-Darmstadt für 1900, Seite 130 ausführliche Mittheilungen über denselben Gegenstand.

Apoth. **R. in A.** Das Ph. C. **41** [1900], 393 erwähnte Jodolen (Jodeiweiss) wird von der chemischen Fabrik von *Kalle & Co.* zu Biebrich a. Rhein hergestellt. Ueber Zusammensetzung und Jodolgehalt verweisen wir Sie auf Ph. C. **42** [1901], 338.

Herrn **H. in S.** Sie entsinnen sich, noch eine andere Deutung des Wortes „Eukalyptus“ angeführt gefunden zu haben. Es erscheinen nämlich bei manchen Arten dieser Myrtaceengattung die einzelnen Hochstämme durch die herabhängenden Rindenfetzen „wohl eingehüllt“. Schon im Jahre 1890 zeigte der damals noch recht junge Waldbestand, den die Trappisten zu Tre fontane bei Rom angelegt hatten, Ihres Erinnerns an den Hochstämmen von E. globulus. bez. E. amygdalina diese Erscheinung. Vielleicht liesse sich durch Nachschlagen in *L'Héritier de Brutelle*, von dem die Gattung benannt wurde, eine Entscheidung über diese verschiedenen Deutungen des „Eukalyptus“ (Ph. C. **43** [1902], 115. 131) geben.

Herrn **K. in T.** Der Name des viel angepriesenen Propolisin (Ph. C. **41** [1900], 405) ist von *ἡ πρόπολις*, Vorstadt, Vorbau, auch im Bienenstock, daher: Bienenharz, gebildet. Nach Angabe des Herstellers soll es sich um ein Trocken-Destillationsproduct aus einem klebrigen, harzigen, balsamischen Safte handeln, „welcher von den Bienen auf den Blattknospen zahlreicher Bäume und Sträucher gesammelt wird.

Dr. **v. Fl. in L.** Ob allgemein gültige hygienische Bestimmungen für das Barbier-, Frisir- und Haarschneidegewerbe erlassen sind, ist uns nicht bekannt. In dem Regierungsbezirk Danzig sind diesbezügliche Verordnungen vorhanden. Darnach muss in den Frisirstuben die peinlichste Sauberkeit obwalten. Personen, welche an einer Haut- oder Haarkrankheit leiden, dürfen das Gewerbe des Frisirens, Barbierens und Haarschneidens nicht ausüben. Die Ausübung des Gewerbes muss stets mit sauberen Händen vorgenommen werden. Für das Personal muss ausreichende Waschgelegenheit, ebenso müssen saubere und trockene Handtücher vorhanden sein. Alle beim Frisiren u. s. w. zur Verwendung kommenden Tücher, Frisirmäntel und dergleichen müssen sauber sein. Sessel, an die der Kopf gelehnt werden soll, sind vorher mit einer sauberen Schutzdecke zu bedecken. Scheeren, Kämme, Rasirmesser, Bürsten, Pinsel und alle sonstigen Geräthe sind nach jeder Benutzung sofort zu reinigen, und zwar mit Ausnahme der Bürsten durch Seifenlauge. Die gemeinsame Benutzung von Schnurrbartbinden, Puderquasten und Schwämmen ist verboten. Wattebäusche und Blutstillungsmittel sind nach dem Gebrauche zu vernichten. Personen, welche an einer Haar- oder Hautkrankheit des Kopfes, an Ungeziefer oder an einer ansteckenden Krankheit leiden, dürfen in Frisir-, Barbier- oder Haarschneidestuben nicht bedient werden. Tücher und Geräthe, welche bei der Bedienung ausserhalb dieser Geschäftsstuben verwendet wurden, müssen, bevor sie wieder in Gebrauch genommen werden, in starker, warmer Seifenlauge gründlich gewaschen und durchgekocht werden. (Veröff. d. Kaiserl Gesundheits-Amt 1900, 857.) Hierzu vergleiche man Ph. C. **37** [1896], 811; **40** [1899], 759; **42** [1901], 251.

Anfragen.

1. Es kommen Trinkwässer vor, welche folgende Reactionen zeigen:

   I. Diphenylamin und Schwefelsäure wird momentan blau, dann sofort gelb gefärbt.
   II. Heliotropin und Schwefelsäure wird gelbroth gefärbt.
   III. *Erdmann*'sche Nitritreaction wird braunroth, statt rosaroth.

Hat Jemand diese Reactionen beobachtet und kennt Jemand die Körper, welche im Wasser die betreffenden Reactionen geben?

2. Wer liefert Baryumaluminat?

3. Nach welcher Vorschrift sind „Beechams Pills“ hergestellt und wozu dienen dieselben?

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

„Ichthyol“ und „Ichthyol“-Verbindungen

„Ichthyol“-Ammonium oder Ammonium „sulfoichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalbüchsen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. und 30 grm.

„Ichthoform“ oder Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum („Ichthyol“-Formaldehyd), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm. und 50 grm.

„Ichthargan“ od. Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile („Ichthyol“-Silber), löslich in kaltem sowie warmem Wasser, 30% Silber enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

„Ichthyol“-Calcium insolubile, in Tabletten à 0,1 grm., geruch- und geschmacklos, kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Ferrichthol“ oder „Ichthyol“-Eisen, enth. 3½% organ. gebund. Eisen, in Tabletten à 0,1 gr., geruch- und geschmacklos, indicirt bei Chlorose und Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten.

„Metasol“ Meta-Kresol-Anytol solubile, enth. 40% Meta-Kresol, Desinfectionsmittel in der Chirurgie, in Originalpackungen zu 50 grm.

„Eucasol“ oder Eucalyptol-Anytol solubile, enth. 25% Eucalyptol, für zahnärztliche Verwendung, bei Stomatitis etc., in Originalabpackungen zu 50 grm.

Jod-„Anytol“ solubile enth. 10% Jod, Ersatzmittel des Jodoforms, in Originalabpackungen zu 50 grm. von uns geliefert.

Wissenschaftliche Abhandlungen über vorstehende Präparate, welche ausschliesslich von uns allein hergestellt werden, und deren Zeichen uns gesetzlich geschützt sind, versenden gratis und franko

Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co. Hamburg.

Für Kohlenfeuerung

Dampfapparate

Für Gasheizung

neuester Construction.

Destillir-, Rectificir-, Sterilisir- und Vacuumapparate, Schnellinfundirapparate, Pressen, Trockenschränke.

Einrichtungen chemisch-pharmaceut. Fabriken.

Franz Hering, Jena.

unter No. 18067

Heftpflaster, dem D. A. IV. entsprechend,

mit vorschriftsmässigem Kautschukgehalt in **tadelloser** Qualität nach eigener Spezialvorschrift hergestellt.

E. D.

H.

Guttapercha-Pflastermulle,

31 Zusammensetzungen in 1/2- und 1/1-Meter-Packung, mit □cm-Einteilung auf der Rückseite des Stoffes.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in **Helfenberg** (Sachsen).

gesetzl. geschützt.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae, Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol II mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

empfiehlt die **chemische Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

---

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier

für

Emailleschmelzerei und Schriftmalerei

auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager

sämmtlicher

Gefässe und Utensilien

zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P. a.

Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.

Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**

(vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).

No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—

mit 40% Rabatt.

Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von

P. Beiersdorf & Co.,

chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Das salzsaure Salz des Alkaloids der Yohimbe-Rinde, welches von ersten ärztlichen Autoritäten als

Specificum gegen Impotentia virilis

empfohlen wird, bringe ich unter der Bezeichnung

Yohimbinum hydrochloric. „Riedel"

in den Handel.

Chemische Fabrik von J. D. Riedel, Berlin N. 39.

Dr. Ernst Sandow
HAMBURG.

Specialität:
Künstliche
Mineralwassersalze
zweckmässigster Ersatz der versendeten natürlichen Mineralwässer.

Medicinische
Brausesalze.

Dr. Sandow's brausendes
Bromsalz
(Alcali bromatum effervesc. Sandow)

Mineralwassersalze und Brausesalze
in Flacons mit Massglas.

Zu beziehen durch die bekannten Engroshäuser in Droguen und pharmaceutischen Specialitäten, sowie direct von der Fabrik.

Signirapparat von Pharm. **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
zur Herstellung dauerhafter Schilder u. Aufschriften in allen vorkommenden Grössen in schwarzer, weisser od. rother Schrift. **Seit 1878 25000 im Gebrauche,** vielfach ausgezeichnet **Andere Signir-Apparate sind Nachahmungen.** ■ Patent angemeldet. ■ **Neuer Klappfederverschluss zum Festhalten des Lineales.** Preise u. Muster gratis.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Hülse mit Holzboden u. Holzdeckel zum Musterversandt für Flaschen-u. Placate, Zeichnungen etc. C. A. Pelizäus Krefeld

Einbanddecken
für jeden Jahrgang passend, à 80 Pf. (Ausland 1 Mk.), zu beziehen durch die Geschäftsstelle **Schandauer Strasse 43.**

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,
Radebeul-Dresden.

Verlangen Sie
unsere
Grosse illustrirte Liste 1902.
Soeben
erschienen!

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Wir bringen hierdurch zur Kenntniss, dass wir fortan unseren

Formalin-Pastillen

die uns geschützte Wortmarke **„Formalin"** einprägen.

Gleichzeitig weisen wir wiederholt darauf hin, dass die Vergasung von Formalin-Pastillen in unseren bekannten Formalin-Desinfection-Apparaten „Hygiea" und „Aesculap" uns durch Patente geschützt ist. **Die Abgabe und Verwendung ungeprägter Pastillen für unsere Apparate ist daher unzulässig.**

Chemische Fabrik auf Actien
(vorm. E. Schering),
Berlin N., Müllerstrasse 170/171.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu 2 Beilagen, und zwar 1. von **Camera-Grossvertrieb „Union", Hugo Stöckig zu Dresden-A.,** betr. **Photographische Apparate;** 2. von **J. Neumann,** Verlagsbuchhandlung zu Neudamm, betr. **Länder- und Völkerkunde** von **Paul Lehmann** (nur in den Postexemplaren).

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 13. 27. März 1902. XLIII.

MATTONI's
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk.
Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.**
Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekuren.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest

---

Schutz-Marke.
Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik
Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Schutz-Marke.
Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

In eigener Bleicherei hergestellt:

= Verband-Mull =

garantirt chem. rein, **gut saugend** und **leicht reissbar**
zu billigsten Tagespreisen.

Tupfmull, Compressenmull,
Bindenmull auf Rollen und in Stücken.

Aelteste deutsche Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche Verbandstoff-Fabrik.

Die **neuen** Preise meiner in Vorbereitung befindlichen Liste kommen **ab 1. März** in Anwendung.

Max Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Johnson & Johnson

New York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

- Capsicin- Pflaster
- Capsicum- Pflaster
- Belladonna- Pflaster
- Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:

Leopold Enech, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Vereinigte Chininfabriken

ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.

SALOCHININ
Antineuralgicum.

EUNATROL
Cholagogum.

VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.

RHEUMATIN
Antirheumaticum.

FORTOIN
Antidarrhoicum.

UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstreupulver.

Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.

Fernere Specialitäten:

Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geisler.
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 13. | Dresden, 27. März 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Neue Arzneimittel. — Haematogen. — Cocloin. — Die Perforation der Alkaloide aus alkalischen Flüssigkeiten. — Quantitative Bestimmung des Quecksilbers im Emplastrum Hydrargyri. — Abgelehnte Specialitäten. — Ueber das Verhalten von Epinephrin. — Linimentum salicylatum aromaticum Bourget. — Emulsionalbuminurie. — Das Kalium-o-sulfoguajakolat (Thiokol). — Das Gelatiniren von organischen Colloiden. — Eiweisshaltige Seife. — Massanalytische Bestimmung von Jodkalium. — Die quantitative Zuckerbestimmung in diabetischem Harne. — Bei der massanalytischen Bestimmung von Quecksilberchlorid. — Für explosive Gasgemenge. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Pharmakognosie.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.** **Vierteljahres-Register.**

Chemie und Pharmacie.

Neue Arzneimittel.

Atoxyl. Unter diesem Namen bringen die Vereinigten chemischen Werke zu Charlottenburg, Salzufer 16, das fast ungiftige Meta-Arsensäure-Anilid in den Handel. Die subcutane Einspritzung selbst sehr grosser Gaben soll ohne jede lästige Nebenerscheinung ertragen werden. Das Atoxyl soll so wenig giftig sein, dass bei seiner Anwendung ohne Gefahr 40 bis 50 Mal mehr Arsen einverleibt werden kann, als bei Verwendung der gebräuchlichen unorganischen Arsenpräparate. Als Gabe für Einspritzung unter die Haut werden 0,05 bis 0,2 g auf den Tag angegeben.

Gelon-Präparate gehören, wie wir einer Drucksache der Firma *Sans & Peschka* zu Wien entnehmen, ihrem Wesen nach in die Gruppe der Glycerin-Leime; sie bestehen aus einer unlöslichen, äusserst zarten Deckschicht und einer wasserlöslichen Klebmasse. Die Deckschicht wird hergestellt aus einer elastischen Agar-Masse, welche trotz ihrer Zartheit sehr zähe ist; dieselbe hat aber für die arzneiliche Wirkung keinerlei Bedeutung, sondern dient ausschliesslich als Deckmittel der Klebemasse; die letztere ist eine gelatinöse Mischung, welche Feuchtigkeit gut annimmt und sich mit allen arzneilichen Zusätzen leicht versetzen lässt.

Die Klebekraft der Gelone entspricht den höchsten Anforderungen, welche man heutzutage an ein Pflaster stellen kann; sie zeigen ausserdem noch den Vortheil, dass selbst langlagernde, ausgetrocknete Präparate durch Befeuchtung mit warmem Wasser wiedergebrauchsfähig gemacht werden können.

Eine Reizwirkung ist bei den Gelonen gänzlich ausgeschlossen, weil die Klebemasse absolut reizlos ist.

Ein anderer Vortheil der Gelone ist, dass sie die Wasserabgabe durch die Haut nicht hindern, wie es die bisher in Verwendung stehenden Pflaster immer thun, dass sie aber trotzdem in Folge eines mässigen Zusatzes von Seife eine tieferdringende Wirkung erzielen, wie die bereits in Handel gekommenen Glycerin-Leime. Ferner ist der Vortheil hervorzuheben, dass die Gelone durch ihren Feuchtigkeitsgehalt eine kühlende und juckstillende Wirkung erzielen.

Die Gelone sind schmiegsamer und

elastischer als alle bisher bestehenden Pflaster, fügen sich jeder Körperform leicht an und können auf höckerige Körpertheile ohne Randeinschnitte gelegt werden, wodurch das oft so lästige Aufrollen der Ränder vermieden wird.

Wird das aufgelegte Präparat von aussen befeuchtet, so lässt es sich ohne Mühe, ohne Zerrung der erkrankten Stelle und in Folge dessen ohne Schmerz für den Patienten entfernen.

Die Gelone können mittelst Sublimatlösung sterilisirt werden.

Von Präparaten sind zu nennen: Salicylseifen-Gelon, ein guter Ersatz für das bisherige „englische Pflaster", ferner Zink-Gelon, kurzweg „Gelon-Adhaesiv" genannt. Dasselbe ist ein mit Agar behandelter Creton, auf welchem die Zink-Klebemasse aufgetragen ist, welcher, gut befeuchtet, eine vorzügliche Klebekraft entfaltet, andererseits durch Befeuchtung leicht und schmerzlos abgelöst werden kann und kein Ekzem erzeugt. Weiter sind Präparate mit Ichthyol, Chrysarobin, Naphthalan, Quecksilber zu nennen.

Tegon-Präparate. Bei den Tegonen ist Agar selbst der Träger des Arzneimittels, zur Grundlage wird Gazestoff verwendet; sie kommen dort zur Anwendung, wo das Arzneimittel durch die Feuchtigkeit der Wunde oder der unmittelbaren Umgebung ausgelaugt werden kann, oder wo ein nicht klebendes, antiseptisches Deckmittel gebraucht wird.

Einstweilen wird nur das Ichthyol-Tegon und zwar zu Vaginal-Tampons verwendet, indem man Wattekugeln mit Ichthyol-Tegon umhüllt. Diese Tampons haben den Vortheil, dass sie von der Patientin leicht sowohl ein- als auch ausgeführt werden können, dass sie die Wäsche nicht verunreinigen und die Vagina immer gleich ausgedehnt erhalten.

Haematogen.

Die Badische Ergänzungstaxe für 1902 giebt folgende Vorschrift zur Herstellung von Haematogen:

100 Th. Haemoglobinextract werden in einer lauwarmen Mischung von
150 „ Wasser,
30 „ Glycerin,
20 „ Weinbranntwein und
0,3 „ Helfenberger Benedictineressenz

gelöst und einige Tage unter öfterem Umschütteln stehen gelassen.

Klare, braunrothe Flüssigkeit. (Haemoglobinextract, sowie Etiketten und Cartons liefert Apotheker *Friedr. Gust. Sauer* zu Berlin C. 2.)

Für Bayern wurde bereits vor zwei Jahren vom Münchener Apothekerverein eine Vorschrift für die Herstellung dieses Präparates unter dem Namen Liquor Haemoglobini aufgenommen (vergleiche Ph. C. **41** [1900], 739).

Cocloin.

Unter dem Namen „Cocloin" kommt ein wässeriges Extract von frischem Mais in den Handel, der zuvor von Cellulose möglichst befreit worden ist. Es ist eine milchartige Flüssigkeit und wird auch als „vegetabilische Milch" bezeichnet. Der Gehalt an Proteïnstoffen ist grösser als der der Frauenmilch, dagegen enthält es weniger Fett. Seine Zusammensetzung ist in Procenten folgende:

Wasser	46,51
Stärke	29,25
Proteïnstoffe	8,87
Lactose	8,33
Cellulose	4,14
Fett	1,89
Salze	0,01

L'Orosi. *W—r.*

Die Perforation der Alkaloide aus alkalischen Flüssigkeiten

mit Chloroform ist nach den Versuchen von *Springer* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 33) quantitativ bei Veratrin, Codeïn, Strychnin, Cocaïn, Atropin, Chinin, Narkotin, Coniin und Nicotin, also bei allen Alkaloiden, die im Allgemeinen für toxikologische Analysen in Betracht kommen, ausser bei Morphin, das nur schwer in reines Chloroform übergeht. Es ist nach dem Ausfällen mit Ammoniak durch ein mit 10 pCt. Alkohol versetztes Chloroform zu extrahiren.

(Ueber die sog. Perforirmethode zur Ausschüttelung von Alkaloiden und einige dazu benutzte Apparate vergl. Ph. C. **34** [1893], 102; **38** [1897], 584; **40** [1899], 342).

Quantitative Bestimmung des Quecksilbers im Emplastrum Hydrargyri.

Die Bestimmung des Quecksilbergehaltes im Emplastrum Hydrargyri kann nach der von *Glückmann* für die Quecksilberbestimmung in Unguentum Hydrargyri angegebenen Calomel- (Hypophosphit) und Oxalatmethode (vergl. Ph. C. **41** [1900], 93) bestimmt werden. Es sind aber nachstehende kleine, von Dr. *Firbas* (Ztschr. d. Allg. österr. Apoth.-Vereins) angegebene Aenderungen empfehlenswerth. Wegen der härteren Consistenz des Pflasters ist die Einwirkung von 75 ccm verdünnter Salpetersäure auf 5 g genau gewogenes Pflaster im *Erlenmeyer*-Kölbchen mit aufgesetztem Glasrohr zuerst auf dem Wasserbade, schliesslich unter vorsichtiger Zuhilfenahme der freien Flamme zweckmässig. Ein längeres Auswaschen wie bei der Salbe mit warmem Wasser ist angebracht, sodass das Volumen der Aufschlussflüssigkeit sammt Waschwasser 500 ccm beträgt. Dafür werden in den einzelnen Bestimmungen auch 100 ccm statt 50 ccm, beziehungsweise 200 ccm statt 100 ccm verwendet. Das entstandene Bleichlorid wird bei der Calomelmethode durch das grössere Volumen in Lösung gehalten; eine etwa zu weit gehende Reduction zu metallischem Quecksilber durch die Baryum- oder Alkalihypophosphitlösung lässt sich vermeiden, wenn man etwas Wasserstoffperoxyd hinzusetzt.

Bei der Oxalatmethode empfiehlt es sich, die quantitative Entfernung des Bleies mit verdünnter Schwefelsäure vor der Titration mit Kaliumpermanganat vorzunehmen, da sonst das ausfallende Bleisulfat in seiner feinen Vertheilung die Erkennung des Farbenumschlages von farblos in Rosa erschwert. Alles in Allem ist die Calomelmethode wegen ihrer grösseren Einfachheit der Oxalatmethode vorzuziehen.

Dr. *Firbas* giebt ausserdem noch einige praktische Mittheilungen, wonach der Quecksilbergehalt des Pflasters immer mehr sinkt, je länger das letztere bei der Bereitung, Streichung oder nachher der Wärme ausgesetzt wird. Der Quecksilbergehalt in den käuflichen gestrichenen Quecksilberpflastern ist häufig aus diesem Grunde auch etwas zu niedrig. Der Quecksilbergehalt des Pflasters bleibt dagegen nahezu constant, wenn es in geschlossenen Cartons aufbewahrt wird und gänzlich unverändert bei Aufbewahrung in Blechbüchsen. *Vg.*

Abgelehnte Specialitäten.

Die vom Dresdener Pharmaceutischen Kreisverein gewählte Commission zur Begutachtung neu auftauchender pharmaceutischer Specialitäten hat beschlossen, die nachverzeichneten Mittel in den Apotheken des Dresdener Pharmaceutischen Kreisvereins nicht in Vertrieb zu nehmen:

Martina von *Ed. Martin* in Lindenau.
Sechsämter Brustthee,
„ Blutreinigungsthee
von Gebr. *Westermann* in Wunsiedel.
Dresdner Drei-Königsthee von *G. Werthmann* in Dresden.

Ueber das Verhalten von Epinephrin,

des den Blutdruck erhöhenden Bestandtheils der Suprarenaldrüse, macht *Abel* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 23) folgende Mittheilungen. In natürlichem Zustande reducirt es Silbernitrat und andere Metallsalze, nicht aber *Fehling*sche Lösung. Nach der Behandlung mit Schwefelwasserstoff oder mit Zinn und Salzsäure, oder nach der Verseifung seines Benzoyl- oder Acetylderivates im Autoclaven reducirt es alkalische Kupferlösung energisch. Gleichzeitig ändern sich auch andere Eigenschaften. Es wird nicht mehr so leicht auf Zusatz von verdünntem Ammoniak oxydirt und krystallisirt leichter. Das Adrenalin genannte Handelspräparat reducirt auch Kupfersulfat; es scheint aber ein Gemisch von echtem und reducirtem Epinephrin und Spuren fremder stickstoffreicher Substanzen zu sein. Das reducirte Epinephrin entspricht der Formel $C_{10}H_{11}NO_3$; die *v. Fürth*'sche Angabe, es sei Tetrahydrodioxypyridin oder Dihydrodioxypyridin ist nicht mehr haltbar. Das reducirte Epinephrin kann vier Säureradicale aufnehmen. Mit benzolthiosulfonsaurem Kali und Eisenchlorid giebt es eine smaragdgrüne Färbung, auf die eine colorimetrische Bestimmungsmethode gegründet werden kann.

—*he.*

Linimentum salicylatum aromaticum Bourget.

Zur Behandlung der Grippe lässt Prof. *Bourget* Brust und Rücken des im Bett liegenden Kranken mit nachstehendem Liniment einreiben und den Kranken dann tüchtig schwitzen:

Acidum salicylicum	4,0
Methylium salicylicum	10,0
Oleum Eucalypti	5,0
Oleum Salviae	3,0
Oleum Macidis	5,0
Oleum camphoratum	30,0
Spiritus Juniperi	120,0

Schon nach 20 bis 30 Minuten ist im Harn Salicylsäure nachweisbar.

Therap. Monatsh.

Emulsionsalbuminurie.

Eine eigenthümliche Emulsion von Eiweisskörpern, denen Allantoin und Harnsäure möglicherweise beigemischt war, konnte *H. Kramer* (Deutsche Med. Wochenschr. 1902, Vereinsbeil. S. 46) in zwei Harnproben von zwei Kranken 48 Stunden vor ihrem Tode feststellen. Die Harnproben waren milchig getrübt, die Trübung verschwand weder durch Erwärmen, noch durch Säurezusatz; auch liess sich dieselbe weder durch Filtriren noch Centrifugiren unterscheiden. Verfasser glaubt, diese Erscheinung einer Eiweissemulsion als ein Anzeichen der schwersten unheilbaren Nierenstörung ansehen zu müssen.

Da eine derartige Erscheinung in der Literatur noch nicht veröffentlicht ist, jedenfalls aber häufiger vorkommen dürfte, so will Verfasser mit seiner Veröffentlichung zu einer eingehenden chemischen Untersuchung derartiger Harnproben anregen. *Vg.*

Das Kalium-o-sulfoguajakolat (Thiokol)

ist nach *Vogt* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 24) besonders im Anfangsstadium der Tuberkulose, so lange noch keine Cavernen nachweisbar sind, von gutem Einflusse. Das Präparat wird von Kranken in allen Stadien gut vertragen. Der Gasstoffwechsel scheint nach den Untersuchungen *Binet's* durch Thiokol nicht gehemmt zu werden. —*he.*

Das Gelatiniren von organischen Colloiden

wird durch die Anwesenheit von Salzen in der Lösung in verschiedener Weise beeinflusst. Nach den Untersuchungen von *Levites* (Chem.-Ztg. 1901, 1130) beruht die Verlangsamung und das vollständige Ausbleiben des Gelatinirens auf grösserer Löslichkeit der Colloide in Salzlösungen im Vergleich zu derjenigen im Wasser. Er nimmt an, dass die Gallerte, analog den Krystallen, nur in gesättigten Lösungen entstehe und dass der Sättigungspunkt unter dem Einflusse der die Colloide lösenden Salze hinausgerückt werde. Den grössten Einfluss in dieser Hinsicht zeigen Rhodanmetalle.

— he

Eiweisshaltige Seife.

Das Patent zur Herstellung eiweisshaltiger Seife der Compagnie *Ray*-Nürnberg beruht darauf, dass das mit Formaldehyd behandelte Albumin fertiger, fein zertheilter Seifenmasse zugesetzt und das Gemisch zweckmässig in der bei der Herstellung pilirter Seifen üblichen Weise verarbeitet wird. (Hierzu vergleiche Ph. C. **42** [1901], 390.)

Zeitschr. f. angew. Chemie 1901, 857. Vg.

Maassanalytische Bestimmung von Jodkalium.

M. Vincent (Les nouveaux remèdes 1900, 280) verwendet die Methode von *Berthet* in abgeänderter Form, welche darin besteht, Jodsäure im Ueberschuss zuzusetzen und das nach bekannter Gleichung aus Jodsäure und Jodkalium in wässeriger Lösung sich bildende Jod mittelst Natriumthiosulfat zu titriren.

Man löst 1 g Jodkalium in 1 L destillirten Wassers; ferner 2 g Jodsäure in 1 L destillirten Wassers. Je 100 ccm der Lösungen mischt man und füllt sie in eine Bürette. Dann verdünnt man 5 oder 10 ccm einer $^1/_{10}$-Normal-Natriumthiosulfatlösung mit etwas Wasser, fügt 2 g doppelkohlensaures Kali hinzu und lässt die obige Jodlösung Tropfen für Tropfen einlaufen, bis die zugefügte Stärke gebläut wird. (Hierzu vergleiche auch Ph. C. **41** [1900], 301.) *P.*

Die quantitative Zuckerbestimmung in diabetischem Harne

wird häufig dadurch erschwert, dass die Ausscheidung des Kupferhydroxydul so fein vertheilt ist, dass ein Absitzenlassen oder Filtriren nicht möglich ist. Die bisher empfohlenen Mittel, wie Schütteln mit einigen Tropfen concentrirter Chlorcalciumlösung, mit Filtrirpapier, oder schnelles Abkühlen führen nicht immer zum Ziele und es bleiben dann nur die polarimetrische und die Gährungsmethoden, welche beide nur annähernde Werthe geben, da ausser Zucker noch andere Stoffe polarisiren können und die Ueberführung des Zuckers in Alkohol nicht absolut quantitativ ist. Immerhin können damit für fortlaufende Untersuchungen genügend gute Vergleichsresultate erhalten werden; doch ist es von Vortheil, die erhaltenen Werthe auf gewichtsanalytischem Wege controliren zu können. Dies haben *Troeger* und *Meine* (Archiv d. Pharm. 1900, 305) mit einer modificirten *Fehling*'schen Lösung erreicht, in der die 173 g Seignettesalz durch 100 g Glycerin im Liter ersetzt sind. Der Kupfergehalt dieser Lösung wurde in der Weise ermittelt, dass in einem aliquoten Theil derselben nach dem Ansäuern das Kupfer als Halbschwefelkupfer bestimmt wurde. 60 ccm dieser Kupferlösung wurden mit 5 bis 20 ccm Harn, je nach dem Zuckergehalte, 15 Minuten lang in einer Porzellanschale erhitzt, in einen Messkolben von 100 ccm übergespült und zur Marke aufgefüllt, die für die Temperatur von 45° eingestellt war. Zu dieser Lösung wird Speicksteinpulver zugesetzt, kräftig geschüttelt, und durch zwei dichte Filter filtrirt. Ein Theil des erkalteten Filtrats wird abgemessen und darin wieder der Kupfergehalt in obiger Weise bestimmt. Für die dabei sich ergebende Differenz wird die entsprechende Zuckermenge aus den Tabellen entnommen. —*he.*

Bei der maassanalytischen Bestimmung von Quecksilberchlorid

in gefärbten Sublimatlösungen oder Sublimatpastillen ist es sehr störend, dass die Farbstoffe sich mit grosser Hartnäckigkeit der Entfernung widersetzen, sodass die Endreactionen verschleiert werden. Bei der gewichtsanalytischen Bestimmung gehen sie in unlöslicher Form in die Niederschläge über und werden mit gewogen. Zum Ziele kommt man nach *Rupp* (Archiv d. Pharm. 1900, 298), indem man das Quecksilber quantitativ abscheidet durch metallisches Eisen, das Ferrosalz in Ferrisalz durch Kaliumpermanganat verwandelt unter gleichzeitiger Zerstörung der Farbstoffe und das Eisen jodometrisch bestimmt. 20 ccm der Sublimatlösung werden mit einer Messerspitze voll Ferr. pulverat. unter häufigem Schütteln eine Stunde lang stehen gelassen, dann abfiltrirt und 10 ccm des Filtrats mit 5 ccm verdünnter Schwefelsäure und Mangansulfatlösung 1 : 10 in eine Glasstöpselflasche gebracht und mit Permanganatlösung 1 : 100 bis zu bleibender Rothfärbung oder Trübung versetzt. Nachdem letztere durch etwas Weinsäure aufgehoben ist, werden 1 bis 2 g Jodkalium zugesetzt und nach einstündigem Stehen das ausgeschiedene Jod mit $^1/_{10}$-Normal-Thiosulfatlösung zurücktitrirt. Durch den Mangansulfatzusatz wird die dem Eisenchlorür entstammende Chlorentwickelung verhindert. Der Kochsalzgehalt der Pastillen stört nicht, wohl aber ein etwaiger Salmiakgehalt. Zur Vermeidung eines Fehlers wird 1 g eisenfreies Bleiweiss mit dem Eisenpulver zugesetzt. Für Sublimatverbandstoffe ist die Methode nicht brauchbar, da die Auszüge zu voluminös sind und ohne Verluste nicht eingedampft werden können. Hierzu vergleiche auch Ph. C. 33 [1892], 71. —*he.*

Für explosive Gasgemenge

erhält man, da zur Explosion eine bestimmte Entzündungstemperatur nothwendig ist, die nach der Art des brennbaren Gases wechselt, nach *Bunte* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 18) eine obere und untere Grenze für das Mischungsverhältniss, ober- oder unterhalb der die erforderliche Temperatur wegen der Decentralisation der Wärme nicht mehr erreicht wird, die also den „Explosionsbereich" einschliessen. Die folgenden Werthe sind mit der *Bunte*'schen Explosionsbürette im 19 mm-Rohre erhalten; die Zahlen bezeichnen den Procentgehalt der Mischung an brennbarem Gase.

	Explosionsgrenzen untere	obere	Explosionsbereich	Knallgasgehalt in der explosiven Mischung untere Grenze	obere Grenze
Kohlenoxyd	16,5	74,95	58,4	24,7	15,8
Wasserstoff	9,45	66,4	57,0	14,2	21,2
Wassergas	12,4	66,75	54,3	18,8	20,9
Acetylen	3,35	52,3	49,0	11,7	14,0
Leuchtgas	7,9	19,1	11,2	17,4	31,2
Aethylen	4,1	14,6	10,5	16,4	23,9
Alkohol	3,95	13,65	9,7	15,0	24,2
Methan	6,1	12,8	6,7	18,3	27,5
Aether	2,75	7,7	5,0	19,3	22,6
Benzol	2,65	6,5	3 9	19,9	22,3
Pentan	2,4	4,9	2,5	21,6	22,5
Benzin	3,4	4,9	2,5	—	—

Die an sich scharf bestimmbaren Grenzwerthe werden durch die Weite des Gefässes, Druck und Temperatur, sowie Art der Zündung beeinflusst und erleiden Abweichungen bis zu 10 pCt. Geringe Unterschiede zeigt der in den Gasgemengen vorhandene Knallgasgehalt. Im Benzol- oder Pentan-Luftgemisch ist mehr Knallgas an der unteren Grenze vorhanden, als beim Wasserstoff. Durch Beimischung von Kohlensäure wird der Explosionsbereich verkleinert, und zwar erfährt die obere Grenze in Folge des Sauerstoffmangels eine raschere Einschränkung als die untere. Die Explosion hört auf bei Leuchtgas, wenn $7^1/_2$ pCt., bei Kohlenoxyd, wenn $10^1/_2$ pCt. Kohlensäure vorhanden sind. Verfasser empfiehlt daher das Ausblasen von Gasrohrnetzen vor Inbetriebsetzung mit Verbrennungsgasen. Die Praxis hält sich bei Heiz- und Beleuchtungsvorrichtungen über der oberen Grenze, beim Gasmotorenbau jedoch an der unteren Grenze des Explosionsbereiches, um mit möglichst geringen Gasmengen möglichst grosse Kraftleistung hervorzubringen. —*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Ausnützung der Mineralsalze aus der Säuglingsnahrung.

Nach Untersuchungen von *M. Blauberg* (Corresp.-Blatt f. Schweiz. Aerzte 1902, 23) — derselbe hatte quantitative Bestimmungen der in der Nahrung zugeführten und durch Harn und Faeces in Folge des Stoffwechsels ausgeschiedenen Mineralstoffe vorgenommen — werden die Salze der Frauenmilch, ganz besonders Eisen, Magnesia, Kalk, Phosphorsäure, vom Säugling viel besser ausgenützt, als diejenigen der Kuhmilch, die Salze der letzteren wiederum viel besser als diejenigen von Kindermehl *(Kufeke)* und die Salze der unverdünnten Milch besser als diejenigen der verdünnten verwerthet. *Vg.*

Die Verwendung von künstlichen Süssstoffen,

wie Saccharin und dergleichen, ist nach dem Reichsgesetze, den Verkehr mit künstlichen Süssstoffen betreffend, bei der Herstellung von Bier, Wein, Likören, Conserven und Fruchtsäften, insbesondere auch deren Verwendung zur Herstellung von Limonaden verboten.

Nach der Entscheidung des Landgerichts München bleibt es sich gleich, in welchen der die künstliche Limonade bildenden Zubereitungen (z. B. dem Fruchtsafte oder der Geschmacksessenz) der künstliche Süssstoff enthalten ist; es ist also der Einwand als unerheblich zu betrachten, dass Saccharin nur zur Fabrikation der Geschmacksessenz verwendet worden sei, und letztere nicht unter das Süssstoffgesetz falle.

Nach einer Reichsgerichtsentscheidung vom 22. März 1900 sind Limonaden als Fruchtsäfte anzusehen, die durch kohlensaures Wasser verdünnt worden sind.

Eine neuere Reichsgerichtsentscheidung vom 4. October 1900 hingegen hält es nicht für erwiesen, dass Brauselimonade ein Fruchtsaft im Sinne des § 1 des betreffenden Gesetzes ist.

Zweifellos fallen aber auch künstliche Fruchtsäfte unter das Süssstoffgesetz, das ja allgemein nur von Fruchtsäften spricht. (Vergl. Ph. C. 42 [1901], 28). *P.*

Beurtheilung der Güte der Frauenmilch nach ihrem mikroskopischen Bilde.

Verdauungs- und Ernährungsstörungen kommen bei Brustsäuglingen häufig vor, einerseits durch unzweckmässige Ueberfütterung, andererseits wiederum durch wenig gute Beschaffenheit der Milch selbst. Die Milch bezüglich ihrer guten Beschaffenheit zu beurtheilen ist nicht einfach, die bekannte „Nagelprobe" ist nur in dem ungünstigsten Fall verwendbar, wenn der Milchtropfen ganz augenscheinlich wässerig ist und schon bei geringer Neigung des Daumens abfliess. Dr. *Friedmann* empfiehlt nun in einer interessanten Arbeit (Deutsch. Med. Wochenschrift 1902, 66) die mikroskopische Untersuchung der Milch mit besonderer Berücksichtigung der Fettkügelchen als in den meisten Fällen brauchbar und als eine einfache Methode. Die Herstellung des mikroskopischen Präparats selbst erfordert wenig Zeit, auf einem langen Objectträger wird von jeder Brustdrüse nach erfolgtem Abspritzen je ein Tropfen aufgefangen. Es ist durchaus nothwendig die Milch beider Brüste zu untersuchen; meistens sind Verschiedenheiten vorhanden und nicht selten sieht die Milch der einen Seite normal aus, während die andere Seite die Anzeichen einer bereits degenerirten Milch giebt. Häufig liegen auch Geschmacksverschiedenheiten der Milcharten vor. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Milch kommt es nun auf die Grössenverhältnisse der Milchkügelchen an, sodann auf ihre Anzahl. Die Fettkügelchen der Milch lassen sich der Grösse nach in 3 Gruppen eintheilen: in grosse, mittelgrosse und kleine. Die grossen sind davon am spärlichsten, während die mittelgrossen am zahlreichsten vorhanden sind. Beherrschen die kleinen Kügelchen das Gesichtsfeld, so hat man es offenbar mit einer bereits stark degenerirten Milch zu thun. In einer normalen Milch sind die Fettkügelchen dicht an einander gedrängt, nur selten finden sich spärliche Lücken. Treten die Fettkügelchen spärlich auf, etwa wie Fettaugen auf einer mageren Brühe, so ist die Milch zweifellos schlecht. Eine eingehendere chemische Untersuchung des Milchserums auf seinen Gehalt an Eiweiss, Zucker und Salzen wird das mikroskopische Urtheil wohl immer bestätigen, sodass die Folgerung erlaubt sein dürfte, dass eine Milch, die es an dem wichtigsten Punkte der Fettproduction — und — Emulsion fehlen lässt, bezüglich der chemischen Zusammensetzung ihres Serums kaum anders sich erweisen wird. Bei der Ammenwahl sollte daher das Mikroskop heut zu Tage mehr mitsprechen, als es bisher meist üblich war.

Vg.

Abnahme des Säuregrades in der Milch.

Unter Säuregrad der Milch versteht man das Maass für diejenige saure Reaction der Milch, welche ausser durch die sauren Phosphate auch durch die in der Milch gebildete Milchsäure hervorgerufen wird. *Arthur Kirsten* (Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 97) konnte nun an der Hand zahlreicher Untersuchungen nachweisen, dass die Säure der frischen Milch nicht allein durch die in der Milch enthaltenen sauren Phosphate, sondern zum Theil auch durch den Gehalt der Milch an gelöster, freier Kohlensäure bedingt ist. Beim Stehenlassen der Milch in offenen Gefässen, beim Centrifugiren und beim Kochen in offenen Gefässen erfährt die Säure der Milch eine Abnahme, die durch den Verlust der in der Milch gelösten, freien Kohlensäure bedingt ist. Das von *Soxhlet* gefundene sogenannte Incubationsstadium der Milch müsste daher als derjenige Zeitraum aufgefasst werden, in welchem durch die Thätigkeit der Milchsäurebakterien nur so viel Milchsäure gebildet wird, wie der beim Stehenlassen der Milch entweichenden, in Bezug auf die Säurewirkung gleichwerthigen Menge Kohlensäure entspricht. Die Milch kann im Incubationsstadium entweder ein Gleichbleiben oder auch eine Abnahme der Säure zeigen, je nachdem die Milchsäurebildung im gleichen Maasse des Kohlensäureverlustes stattfindet oder hinter diesem zurückbleibt.

Die Kohlensäure ist ein wesentlicher Bestandtheil der beim Centrifugiren oder beim Umschütten der Milch entstehenden Schaumgase und beim Setzen des Schaumes wird ein Theil der Kohlensäure von der Milch wieder aufgenommen.

Vg.

Pharmakognosie.

Zur Prüfung des Wachses auf Verfälschungen

schlägt *Jean* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 22) folgende Methoden vor. Die Trennung von Harz und Stearinsäure gelingt in dem in Alkohol löslichen Theile mittelst der Zinksalze, von denen nur das harzsaure Salz in Aether löslich ist. Man erhitzt das Wachs mit 80proc. Alkohol auf dem Wasserbade, lässt abkühlen und filtrirt unter Nachwaschen mit kaltem Alkohol. Durch Wägung des getrockneten Filterrückstandes erhält man die Menge von Harz und Stearinsäure. Die alkoholische Lösung wird von der Hauptmenge Alkohol befreit, der Rückstand mit Aether aufgenommen, Zinkoxyd zugesetzt und geschüttelt. Reagirt die Lösung nicht mehr sauer, so filtrirt man das stearinsaure Zink ab und wäscht mit Aether nach. Das ätherische Filtrat wird im Scheidetrichter mit Wasser und Salzsäure geschüttelt, die Harzlösung mit Wasser nachgewaschen, der Aether abdestillirt, der Rückstand getrocknet und gewogen. Zu dem gefundenen Gewichte des Harzes muss man noch 1,6 pCt. als Correctur hinzu addiren. Den Stearinsäuregehalt findet man aus der Differenz der ersten und zweiten Wägung. Zum Nachweise von Paraffin wird das Alkoholunlösliche mit alkoholischer Kalilauge verseift und das Unverseifte mit Aether aufgenommen. Zum Nachweise von Talg werden 5 g verseift, die Seife mit Baryt gefällt und im Filtrate das Glycerin bestimmt. 1,64 Th. Glycerin = 20,5 Th. Talg. —*he.*

Chaulmugraöl = Gynocardiaöl.

Bei der Behandlung der Lepra wurde durch subcutane Anwendung des Chaulmugraöles nach Angabe von *Doenitz* Heilwirkung erzielt. Das Oel selbst wird aus den Samen der Gynocardia odorata, einem indischen Baume, gewonnen. Die Reaction, welche durch Einspritzung in sehr kleinen Mengen, 0,1 bis 0,2 g, hervorgerufen wurde, zeigte sich durch bedeutende Temperaturerhöhung; die örtliche Einwirkung durch Röthung der afficirten Stellen. Nach Ph. C. **39** [1898], 139 werden innerlich 0,5 g und mehr in Capseln nach dem Essen verabreicht.

Therap. Monatsh. 1900, 675. *Vg.*

Ueber den Stickstoffgehalt von Harzen und Balsamen

berichtet *Gorodkow* (Chem.-Ztg. 1900, Rep. 193). Der qualitative Nachweis des Stickstoffes wurde durch die *Lassaique*'sche Probe und Glühen mit Natronkalk geführt. Keine Stickstoffreaction gaben Resina Copal, Res. Benzoë Siam, Res. Pini, Schellack, Sandarac, Mastix, Res. Anime, Res. Dammarae elect., Res. Trachylobii Mossamb., Terebinthina cocta, Res. Oleae Europeae, Res. Xanthorrhoeae flavae. Spuren von Stickstoff ergaben: Res. Xanthorrhoeae rubr. in gran., Lacca in tabul., Res. Guajaci, Gum. Elemi Mexic., Gum. Elemi alb. Deutliche Stickstoffreaction gaben: Res. Xanthorrhoeae fuscae, Lacca in gran., Res. Canariistricti, Res. Choreae robustae, Res. Tacamathacae, Res. Labdani, Res. Icicae heptophyllae, Res. Sanguinis Draconis. Quantitativ wurde der Stickstoff nach *Kjeldahl* und *Will-Varrentrapp* bestimmt.

Res. Sanguin. Drac. . .	0,70	pCt.	N.
	0,41	„	„
Lacca in granis . . .	0,43	„	„
	0,62	„	„
Res. Labdani	0,06	„	„
	0,38	„	„

Nach der *Lassaigne*'schen Probe musste ein grösserer Stickstoffgehalt erwartet werden, sodass es sich hier wahrscheinlich um Chinolin oder ein Derivat handelt.

Res. Xanthorrh. fuscae .	1,12	pCt.	N.
	1,75	„	„
Res. Canarii stricti . .	0,29	„	„
	0,27	„	„
Res. Heptaphyllae . .	1,92	„	„
	0,80	„	„
	1,19	„	„
Res. Tacamathacae . .	1,42	„	„
	2,12	„	„

Die Natur dieser stickstoffhaltigen Körper muss erst noch festgestellt werden.

Von den Balsamen gaben keine Reaction: Bals. Canad., Styrax liquidus pur. ver., Bals. Peruvian., Spuren Stickstoff: Ol. Bals. Copaivae, Styrax liquidus, Bals. Gurjun., Terebinthina commun. Tereb. de Chio, Tereb. laricin. Vergleiche Ph. C. **41** [1900], 456. —*he.*

Verschiedene Mittheilungen.

Die Prüfungsanstalt für Apparate und Reagentien, Dr. Sauer & Dr. Goeckel, Berlin W., Wilhelmstrasse 49. (Ein neues Speciallaboratorium.)

Zu den verschiedenen Speciallaboratorien ist neuerdings in obiger Anstalt ein vollständig neues hinzugekommen, welches nicht nur wie erstere bestimmte Zweige der Wissenschaft und Technik interessirt, sondern für die verschiedensten chemischen und physikalischen Arbeiten, sei es auf rein wissenschaftlichem, analytischem oder technischem Gebiete, von grosser Bedeutung ist.

Deshalb möchten wir auch speciell die Aufmerksamkeit der Pharmaceuten und Nahrungsmittelchemiker auf die Arbeiten des neuen Institutes lenken, die unter sachkundiger Leitung in der sorgfältigsten Prüfung der zahlreichen Messinstrumente bestehen, für welche amtliche Prüfungsvorschriften nicht bestehen und die bisher an Genauigkeit viel zu wünschen übrig liessen.

Den Werth solcher Instrumente sucht das Institut ferner durch genaue kurze Daten bezüglich der Justirung auf den Instrumenten selbst, sowie durch correcte Angaben mit Bezug auf die Gebrauchsweise und Berichtigungen in einem besonderen Prüfungsschein zu erhöhen. Denn was nützen nach einem bestimmten System richtig justirte Instrumente, wenn dasselbe nicht durch genaue Definition leicht zu erkennen ist und z. B. bei Aräometern die Ablesungsart, bei Büretten, Pippetten, Messkolben auf Ausguss die Entleerungsart, bei anderen Instrumenten die Einstellungsart usw. nicht bekannt gegeben wird. Solche Angaben erleichtern ungemein das Arbeiten, namentlich mit solchen Instrumenten, deren man sich nicht regelmässig bedient und zu deren Gebrauchsweise die nöthigen Vorschriften nicht immer gleich zur Hand sind und in vielen Fällen überhaupt nicht beschafft werden können.

Von den zahlreichen Messinstrumenten, über die ein in jeder Weise sorgfältig ausgearbeiteter, mit wichtigen Daten versehener und illustrirter Katalog Auskunft giebt, und die auch von dem Institut bei mässigen Preisen zu beziehen sind, nennen wir Aräometer aller Art, Pyknometer, Volumenometer, chemische Messgeräthe, Titrirapparate, Specialapparate für die Untersuchungen von Harn, Milch, Bier, Wein, Essig, Zucker usw., Apparate zu absoluten und relativen Gasmessungen, wie Azotometer, Calcimeter, Nitrometer, gasanalytische Apparate nach *Bunte, Hempel, Lunge, Winkler* u. a.

Bezüglich der gasanalytischen und gasvolumetrischen Apparate heben wir hervor, dass dieselben in vollständig neuer Art unter Berücksichtigung der Meniscuscorrection bereits für eine bestimmte Sperrflüssigkeit, wie Wasser oder Quecksilber, corrigirt sind, dass ferner die Justirung und Prüfung abweichend von Flüssigkeitsbüretten für solche Ablaufzeiten erfolgte, nach welchen bei Benutzung von an der Glaswand adhärirenden Sperrflüssigkeiten ein Nachfliessen nicht mehr stattfindet.

Im engsten Zusammenhang mit den Messinstrumenten ist auch den Maassflüssigkeiten seitens des Institutes bezüglich Einstellung und Definition ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden. Die von dem Deutschen Arzneibuche, IV. Auflage, vorgeschriebenen Maassflüssigkeiten versieht das Institut mit der Bezeichnung Liter $\frac{15^0\ C.}{4^0\ C.}$ (O = 16), wodurch zum Ausdruck gebracht wird, dass die Lösung im wahren Liter für die Gebrauchstemperatur 15 ° C. unter Benutzung der Atomgewichtstabelle O = 16 erfolgte. Diese Definirung halten wir für sehr wichtig, da im Handel vielfach anders bereitete Lösungen ohne jede nähere Bezeichnung vertrieben werden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Pharmacie und Nahrungsmittelchemie in diesem Speciallaboratorium ein wichtiger Factor zur Erhöhung der Genauigkeit chemischer Arbeit entstanden ist und können deshalb auch wir die Gründung der Herren Dr. *Sauer* & Dr. *Goeckel* als ein sehr zweckmässiges Unternehmen nur mit Freude begrüssen.

Eingegangen ist das:

Verzeichniss der Vorlesungen und Uebungen an der Grossherzoglich Technischen Hochschule zu Darmstadt über Chemie, einschliesslich Elektrochemie und Pharmacie.

Das Sommer-Semester 1902 beginnt den 22. April 1902.

Briefwechsel.

Apoth. H. in G. Reactionen zum Nachweis von Formaldehyd giebt es sehr viele; sie finden dieselben in der Pharmaceutischen Centralhalle **36** [1895], 630; **37** [1896], 191. 263. 391. 461; **39** [1898], 611; **40** [1899], 101; **41** [1900], 198. 355; **42** [1901], 651. 780, sowie **43** [1902] in der nächsten Nummer.

Dr. W. in P. Nach einem Gutachten von Prof. *C. Fraenkel* kommt dem Sandplattenfilter der Firma *Fischer* in Worms (vergl. Ph. C. **36** [1895], 286) in bakteriologischer Hinsicht kein Vorzug vor dem alten Sandfilter zu. Damit soll die Brauchbarkeit in anderer Hinsicht, z. B. zur Enteisenung, natürlich in keiner Weise bezweifelt werden.

Apoth. J. M. in R. Näheres über *Rose*'s Nährmittel: Eulactol, Kraftmilch (Eulactolum liquidum), Eisenkraftmilch (Ferrolactolum) ist uns nicht bekannt geworden. Ueber die Diabetesmilch vergleichen Sie Ph. C. **42** [1901], 12 und Eulactol Ph. C. **40** [1899], 78. 528.

Bl. in L. Lecithin in der für pharmaceutische Zwecke vorgeschriebenen Reinheit fertigt als Specialität die chemische Fabrik von Dr. *Theodor Schuchardt* zu Görlitz.

Apoth. F. in W. Die *Keim*'schen Mineralfarben haben Wasserglas als Grundlage, dem Erdfarben beigemengt sind; diese Anstriche sind sehr wetterbeständig, weil sich das kieselsaure Natron mit dem Mörtel chemisch verbindet. Die *Keim*'schen Farben eignen sich zum Anstrich von Mörtel, Cement, Gyps, Ziegel, Holz, Leinwand, Zink, Glas.

Anfragen.

1. Ist einem unserer Leser ein Stoff bekannt, welcher, der Oelfarbe zugesetzt, das Ansetzen resp. Anwachsen von Wasserpflanzen und Muscheln (z. B. bei Schiffen, eisernen Pontons etc.) verhindert? (Soviel uns bekannt ist, findet Euphorbium zu diesem Zwecke Verwendung. Schriftleitung.)

2. Es wird eine Vorschrift zu Spiritus thiosaponatus gewünscht.

3. Wie wird Carbolsulforicinol hergestellt?

4. Von welcher Pflanze stammen die jetzt im Handel befindlichen Galaxblätter, was enthalten sie und wozu werden sie verwendet? *(Dragendorff* führt in seinem Buche „Heilpflanzen" nur an: „Galax aphylla *L.* (G. rotundifolia *Mich.)* — Nordamerika — als Wundmittel officinell.

5. Eine Vorschrift zur Herstellung von Styrax calamitus im Grossen wird gewünscht; die *Hager*'sche Vorschrift mit extrahirter Chinarinde ist bekannt.

6. Wie reinigt man Quecksilber, welches als Contact gedient hat? (Nach unserer Ansicht kann die Reinigung eines auf diese Weise verunreinigten Quecksilbers nicht sonderlich schwierig sein, da dasselbe für gewöhnlich nicht mit anderen Metallen verunreinigt sein dürfte. Schriftleitung.)

Inhalts-Verzeichniss

des I. Vierteljahres vom XLIII. Jahrgange (1902)

der „Pharmaceutischen Centralhalle".

* bedeutet mit Abbildung.

Absinth (Liqueur), Analyse 6.
Aceton-Chloroform, Eigensch. 149.
Acetopyrin, Receptformel 150.
Acid. carbol. pur. concentr. 150.
— ohromicum puriss. 150.
Aconitine des Handels 150.
Adrenalin, Eigensch. 49. 163.
Aerzte-Verzeichnisse, Beachtung der officiellen 153.
Aether, Bestimm. des Alkohols 24.
Aetzmittelträger nach Lewin 129.
Agar-Agar, chirurg. Verw. 159.
Albumin aus Eigelb 128.
Aldehyde, neue Reaction 79.
Alkalipersulfate, Bestimm. 68.
Alkaloide, Ausschüttelung 172.
Alkohole, Wirkung auf den arteriellen Blutstrom 38.
Ammoniak, festes, Darstell. 119.
Ammoniak, Bildung durch Elektricität 121.
Ammoniumjodid, Aufbewahr. 66.
Amylsalicylat, Eigensch. 151.
Aneson oder Anesin 149.
Anabanum, Bestandtheile 39.
Anaesthin = Anaesthol 39.
Anstriche, wasserfeste 59.
Antihypo, Zusammensetz. 161.
Antisepticum nach Cohn 101.
Antisputol, Anwendung 115
Apfelthee, Kalifornischer 13.
Aqua Cinnamomi, Prüfung 21.
Argemone Mexicana 31.
Arsen, Fällung aus Ammoniumcarbonatlösung 6.
— Nachw. von Antimon im A. 8.
Artemisin, Eigensch. 65. 97.
Arvenol, Schnupfenmittel 165.
Arzneimittel, neue, 5. 39. 64. 108, 165.
— dem Ohr schädliche 15.
Arzneitaxe, preuss. für 1902, 19.
—, Ergänzung für Baden 142.
Asarum canadense 70.
Asbestgeräthe, unverbrennl. 168.
Asthmamittel, homöopath. 43.
Atoxyl 171.
Atroscin und Hyoscin 47.
Aucuba japonica 70.
Aurin, Anwendung 165.
Auxil von Meyer, Bestandth. 43.

Bacillus nobilis, Reifungserreger des Schweizerkäses 140.
Backwaaren, verdorbene 42.
Barbierstuben, Hygiene 169.
Baryum, Reindarstellung 69.
Benzingelatine, Gebrauch 59.
Berberin und Canadin 97.
Biermann's elektr. Apparate 5.
Blitzlicht, billige Herstell. 100.
Blut, Gefrierpunktbestimm. 58.
— Unterscheid. von Menschen- und Thierbl. durch H_2O_2 165.

Bohnenhülsen-Fluidextract 154.
Boletol, Eigensch. 123.
Bolus, weibl. od. männl.? 158.
Borogen, Zusammensetz. 113.
Borsäure, Verhalten in alkoholischen Lösungen 82.
— colorimetr. Bestimmung 124.
Brasilin, Constitution 65.
Braumolin, Wundheilmittel 5.
Bromopan, Bestandtheile 108.
Bromofarina, Bestandtheile 108.
Bromtanninverbindungen 8.
Brot, russisches Hungerbrot 14.
Brucea Sumatrana 164.
Bruciuhydrobromat, Eigensch. 151.
Bücherschau 34. 58. 73. 99. 114. 142. 168.
Butter, flüchtige Fettsäuren 111.
— Reichert-Meissl'sche Zahl 111.
Butterfett, Spaltung durch Mikroorganismen 57.
Butyrometer nach Henzold 34.
— nach Gerber, modificirt 141.
Bychowsk's Probe auf Eiweiss 110.

Cacaomilch, sterilisirte 42.
Cacaoöl, chem. Zusammensetz. 29.
Canadin und Berberin 97.
Carolineum, neues Element 61.
Casein mit Phosphorsäure in wasserlöel. Verbindung 30.
— Oxydation zu Harnstoff 109.
Casimiroa edulis 164.
Cavalli's Reaction 167.
Cellobiose, Eigensch. 79.
Celluloid ohne Kampher 115.
Cement, Analyse 95.
Cerebrin und Opocerebrin 163.
Ceriumgruppe, Analyse 124.
Chaulmugra-Oel 178.
Chinin mit Urethan, Anwend. 154.
Chitin, Constitution 110.
Chitosamin, Birotation dess. 123.
Chloralhydrat, Verhalten im Organismus 45.
Chloreton = Aceton-Chloroform 149.
Chloride, Bestimmung nach Riegler 28.
Chlorophyll, Veränderungen im Thierkörper 111.
— Wanderungen im Plasma 94.
Chocoladenmehle 42.
Cholesterin, Ester dess. 7.
Chromsäure, Nachw. mit H_2O_2 12.
— gegen Maul- und Klauenseuche 150.
Cocaïn, Spaltung durch HCl 95.
— verglichen mit Yohimbin 49.
Cocloïn 172.
Cocosöl, Entsäuern 83.
Collodium, Entdecker dess. 18.
Colloide, Verhalten gegen rothe Goldlösung 27.
— Gelatiniren 174.
Colophonium, Zusammensetz. 55.
Cort. Chinae, Bereitung und Werth eines Decocts 88. 119.
Cottonöl, Halphen'sche Probe 43. 109.
Cottonsuet, Analyse 43.
Cuprargol, Eigensch. u. Anwendung 151.
Curare und Physostigmin 16.
Cyanhämoglobin, krystallis. 66.
Cyanide, Bestimmung 27.
Cytisin, Constitution 93.

Darmbakterien 19.
Decocta und Infusa, rationelle Bereitung 87. 118.
Derival, Bestandtheile 39.
Dermasapol, Bestandtheile 151.
Desinfection nach Weyl 49.
Diabetes, führt den Tod herbei 15.
Diacetylionon, Eigensch. 166.
Diamant, Herstell. aus Kohle 6.
Diamidoazopapiere, Gebrauch 40.
Digitoflavon = Luteolin 56.
Dimethylsulfat, Giftigkeit 94.
Diphtherie-Heilserum, eingezogene Nummern 19.
— — hochwerth. von Merck 159.
Dischwefelsäureanhydrid 67.
Dorstenia Kleineana 70.
Dresdner Untersuchungsamt 41.
Dressel's Nervenfluid 115.
Dynamogen, Bestandtheile 108.

Eidestinpräparate, Eigensch. 11.
Eiernudeln ohne Eier 42.
Eisencitrat und Eisentartrat 40.
Eisenmangancitrat 38.
Eisenmanganphosphat 38.
Eiweiss, gutes Klebemittel 17.
Eiweisskörper, Bestimmung 1.
— Forschungen von Jolles 109.
Elektrische Isolation 100.
Emplastrum Hydrargyri, Quecksilber-Bestimmung 173.
Enzyme, Wirk. des Lichts 84.
Epheu von Gabun 70.
Epinephrin 173.
Epstein's Polygonumthee 43.
Erdbeeren enth. Salicylsäure 138.
Erdöl, Darstellung aromatischer Kohlenwasserstoffe 130.
Essigsäureanhydrid, Darstell. 96.
Esterbildung, Beschleunigung durch Pyridin 67.
Etiketten, Klebemittel für E. 17.
Eucalyptus, richtiger Eukalyptus 115.
Eukalyptus, Etymologie 115 131, 169.
Euphorbia-Arten, giftige 100.
Extracte, Behandl. mit Magnesia 134.
Extr. Hippocastani, Wirk. 54.
— Phaseoli frig. parat. 154.

Faeces, systemat. Untersuch. 1.
Fanghi di Sclafani, Anwend. 92.
Farbendruck auf Glas etc. 129.
Fensterscheiben, undurchsicht. 169.
Ferrosilicium, Analyse 122. 123.
Ferrum reduct., Prüfung 48.
Fette, Bestimm. der Aetherzahl 53.
— Bestimm. der Jodzahl 39.
— Bestimm. des Erstarrungspunktes 72.
— Diglyceridgehalt 72.
— Entsäuern und Klären 83.
— Prüf. auf Oxysäuren 30.
Fibrin, Oxydation zu Harnstoff 109.
Fieber, über das Wesen des F. 156
Filter, Veraschen ders. 7.
Fische, Nährpräparate aus F. 85.
Fischfangpflanzen 13.
Fleckenreinigungsmittel 59.
Fleisch, Conservirung mit schwefligs. Salzen verboten 130.
— Gesetz, betr. die Conservir. und Färbemittel 138.
— Nährwerth von Rindfleisch 41.
Fleischbeschau, Erläuterung des Gesetzes über F. 138.
Fleischextract, Nutzwerth 58.
Flores Calendulae, -Sambuci und -Stoechados, Ernteergebnisse 84.
Flüssigkeiten, Bestimm. der Dichte 49.
Folia Belladonnae, Verfälschungen 12.
— Digitalis, jahreszeitl. Unterschied in der Wirkung 64.
— — Bereitung und Werth eines Infusums 91. 132.
Formaldehyd, Bestimm. 26. 40.
— Wirkung auf Pflanzen 69.
— Reactionen 180.
Formosol, Bestandtheile 39.
Frostsalbe nach Lassar 110.
Fruchtsäfte, Fälschungen 41.
Frutil, alkoholfreies Getränk 63*.
Futtermittel, Bestimmung des Fettes 126.

Gala-Gala, Abstamm. u. Eigenschaften 155.
Galliamin, Anwendung 159.

Gallussäure, Reindarstellung 66.
— Bestimm. in Gerbstoffen 111.
Gase, Schädlichkeit der Esseng. 99.
Gasgemenge explosive 175.
Geheimmittel 5. 43. 115.
Gelon-Präparate 171.
Gerbstoff (Gerbsäure), Methoden der Bestimmung 9.
Gerbstoffe, Gehalt an Gallussäure 111.
Gewebe, elektrolyt. Undurchdringlichmachung 100.
Gewehröl, Einwirkung auf die Haut 33.
Gewürze, Fälschungen 13.
Giftspinnen 35.
Glandula suprarenalis 163.
— Thyroidea sicc. pulv. 163.
Glasuren, matt u. krystallin. 28.
Gluton, Eigenschaften 108. 166.
Glykonsäure, Anwendung 150.
Glykosal, Eigenschaften 151.
Glykosurie, Ursache ders. 101.
Goldchlorür, Bereitung 52.
Goldlösung, rothe, Herstell. 27.
— — Reagens auf Colloide 27.
Goldzahl, Bedeutung ders. 27.
Guajakholz- und Guajakharztinctur, Werth als Reagens 112.
Guajakrinde, wirks. Bestandth. 97.
Gummischläuche, gasdichte 46.
— mit Asbest übersponnen 168.
Gypsabdrücke, Herstellung 85. 115.

Haemaphoskol, Zusammensetz. 39.
Haematogen 172.
Haematoxylin-Phosphorwolframsäure 159.
Hafercacao, Kasseler 42.
— Gehalt an Hafermehl 128
Halphen'sche Reaction 43. 109.
Hanfgarn, Untersch. von Jute 43.
Harn, Bedeut. der Magnesia 73.
— Abminder. der Harnsäure 5.
— Conservirungsmittel 75.
— Conservir. mit Thymol 117, 166.
— Nachweis von Blut 24.
— einfache Probe auf Eiweiss 110.
— Emulsions-Albuminurie 174.
— Gefrierpunktsbestimm. 58.
— Bestimm. der Hippursäure 68.
— Nachw. von Indican 52.
— Nachw. von Jod 69.
— Bestimm. von Nitriten 52.
— Best. der β-Oxybuttersäure 26.
— Nachw. von Pepton 26.
Harn, Bestimm. des Stickstoffs 7.
— Bestimm. von Zucker 26. 46. 175.
Harnsäure, Best. nach Jolles 81.
Harnsaure Ablagerungen im Körper und Mittel zur Lösung ders. 32.
Harnstoff, Bild. aus Caseïn 109.
— medicin. Anwendung 152.
Hartspiritus, Bereitung 59.
Harze, Stickstoffgehalt 178
Hausschwamm, biolog. Nachw. 56.
Hefe, Widerstandsfähigkeit gegen Infection 98.
— Nachw. von Mehlzusatz 127.
— Gewinn. von Albumosen 32.
— Gewinn. des Protoplasma 56.
Hermophenyl, Eigensch. 159.
Himbeersirup, gefälschter 41.
Hodensaft, Zusammensetz. 163.
Höllensteinhalter nach Lewin 58.
Holz schwarz zu färben 19.
Holzstoff, Reagens auf H. 163.
Honig, Fälschungen 42.
Hübl'sche Lösung, Ersatz 39.
Hydrargyr. sulfur. aethylendiaminatum 160.
Hydrocerin u. Hydrosterin 23.
Hydroxylamin, Farbreaction 123.
Hyoscin und Atroscin 47.

Jasminblüthenöl 31.
Iboga und Ibogain 31.
Ibogin, Untersuchungen 55. 98.
Jequiritol, Anwendung 160.
Indol, neue Darstellung 153.
Infusa und Decocta, rationelle Bereitung 87. 118.
Infus. Digitalis, Bereitung 91. 132.
Instrumente, Conservirung mit Boraxlösung 61.
Jodchinin u. Jodcinchonin 91.
Jodipin, subcutane Anwend. 140.
Jodolen, Bezugsquelle 169.
Jodmonobromid, Darstell. 39.
Irispigment, chem. reines 160.

Käse, Reifungserreger der verschiedenen Arten K. 139.
Kakodylpräparate, neue 151.
Kakodylsäure, Ermittelung 25.
Kalium, Bestimmung 79.
— - und Natriumcyanid 70.
Kaliumjodid, maassanalytische Bestimmung 174.
Kaliumpercarbonat, Eigensch. u. Anwend. 8. 161.
Kalk, geschmolzener 154.
Kampher, Schicksal im Organismus 70.
Kanalgase, Absaugung ders. 168.
Kaninchen, Ausrottung 19.
Karbolgaze, Prüfung 40.
Karbolsäure, Anwend. concentr. 15.
Karlsbader Salz, künstliches 58.
Kefir, Verordnungsweise 61.
Kehlkopfspiegel, Handhabung 60.
Klebemittel für Etiketten 17.
Kleber, Verarbeitung dess. 29.
Klebermehl, Herstellung 29.
Knöterich, russischer 43.
— Analyse 54.
Kochsalz, Ersatz im Haushalt 33.
Kohle, Umwandl. in Diamant 6.
Kohlenhydrate, Verhalten beim Trocknen 109.
Kohlenoxyd, Wirkung auf die Blutkohlensäure 113.
Kohlensäure, elektrolyt. Umwandlung 93.
Kohlenstoff, fein vertheilter 130.
Ko-Sam, Abstamm. u. Anwend. 164.
Kosin, wirkl. Zusammensetz. 98.
Kreosotal „Heyden", Wirkung 108.
Kupfer, maassanal. Bestimm. 69.
Kupferisovalerianat, Eigensch. 37.
Lactanin, Receptformeln 161.
Lanolin, Ersatz dess. 67.
Lanolinum oxygen. sterile 39.
Larixolin, statt Terpentinöl 61
Lassar'sche Frostsalbe 110.
Lecithin 163. 169. 180.
Lecithol, Bestandtheile 108.
Legirungen, Analyse 122.
Leim, als Nährmittel 53.
Licht, heilende Wirkung des blauen elektrischen L. 16.
Linimentum salicylatum aromat Bourget 174.
Liq. Alumin. acet., Klärung 38.
— Ammon. caust., arsenhaltiger 80. 153.
— Calcii jodo-ferrati 5.
Lithium salolo-phosphor. 161.
Luteolin = Di.itoflavon 56.
Lysol, Vergiftung durch L. 15.

Mäusedorn, Untersuchung 70
Maul- und Klauenseuche, Behandlung mit Chromsäure 150
Magensaft, Best. der Salzs. 40.
Magnalium, Eigenschaften 18.
Magnesia, zur Reinigung von Extracten und Tincturen 134.
Mandarin, ist nicht giftig 14.
Mandeln, Ersatz der bittern M. 127.
Mangancitrat, lösliches 38.
Manganverbindungen, lösliche 38.
Margarine, Herstell. mit Wachs 115.
Marsyl, Bestandtheile 108.
Maschinenputzmittel 18.
Mehle, Glastafelprobe 42.

Melibiose, Darst. u. Eigensch. 120.
Menthoform, Schnupfenmittel 166.
Merck E., Bericht 1900, 149. 159
Mercurol, Eigenschaften 162.
Metalle, destillirte 11. 51.
Metallfiguren, antike 154.
Metanilgelb, ist nicht giftig 14.
Methon, Analyse 41.
Methylalkohol, Nachw. in weingeistigen Flüssigkeiten 25.
Mikroskopie, Irrthümer 138.
Milch, Fettgehalt ders. bei gebrochenem Melken 83.
— Wirkung des Gefrierens 8.
— Nachweis der Wässerung 35. 82.
— Sterilisirung durch H_2O_2 14.
— sterilisirte M. von tuberkulösen Kühen 57.
— gute M. von tuberkulösen Kühen 128.
— Unterscheidung von roher und gekochter M. 112.
— Erkennen erhitzt gewesener 137.
— Vork. u. Nachw. von Alkohol 125.
— Bestimm. des Milchzuckers 136.
— Frauen-M. 177.
— Säuregrad 177.
Milchmelasse, Darst. u. Eigensch. 130.
Milchrefractometer 35. 82.
Milchzucker, Bestimm. in der Milch 136.
— Verhalten beim Trocknen 109.
Militärtuch, Färben des blauen 142.
Molybdänoxyde, blaue 96.
Monoschwefelsäureanhydrid 67.
Moorerde, Analyse 44.
Morphin, Widerstandsfähigkeit gegen Fäulniss 81.
Most, Abnahme der Säure 157.
Muira-Puama, Anwend. 161.
Myelinsubstanz, Gewinnung 96.
Myrolin, Analyse 43.

Nährgelatine, Schmelzpunkt 32.
Nährpräparate, aus Fischfleisch 85.
— aus Leim hergestellt 53.
— vergleichender Werth 4.
Nährzucker von Soxhlet 94.
Nähseide nach Schleich 24.
Nahrungsmittel, vergleichender Werth ders. 4.
— Nachw. von Benzoësäure 53.
— Nachw. von Arsen 113.
— Prüfung auf Schimmel 53.
Natriumbicarbonat, Wundverband 16.
Natriumbisulfat, Eigensch. 102.
Natriumhydrid, Eigensch. 124.
Natriumpersulfat, Anwend. 162.
Natriumtaurocholat, Anw. 162.
Nebennierenpräparate 163.
Nickel, Trenn. von Zink 119.

Obstsäfte, alkoholfreie 114.
— und Obstweine, Begriff 114.
Ofenkitt, Vorschrift 60.
Ol. Jecoris Aselli, Prüf 118.
— Thymi, Beurtheilung 31.
Olivenkombotsaft, Eigensch. 152.
Ononin, Eigenschaften 97.
Opium, russisches 84.
Opocerebrin-Tabletten 163.
Orexintannat, Anwend. 162.
Organotherap. Präparate 163.
Orthoform, ist giftig 163.
Ovolecithin = Lecithin 163.
Oxalsäure, Vork. im Pflanzenreich 94.
Oxycellulosen, neue Forsch. 67.
Ozonoform, Eigenschaften 5.

Paprika, sogen. Merkantil-P. 13.
Paraffininjectionen, subcutane 51.
Paramol, Entwickler 18.
Peptonpasten nach Schleich 23.
Persodine, Anwendung 162.
Pestbacillus 56.
Petroleumäther, Analyse 10.
Pfefferkuchen, verdorbener 42
Pferdefleisch, Erkennung 167.
Pflanzen, Nahrung ders. 96.
Pharmaceutische Gesetze, Auslegung ders. 153. 166.
Pharmacie, Geschichte der P. 68.
— z. Z. der Keilschriftcultur 78.
Phenolphthaleïn, Abführmittel 17.
Phloroglucin, Reagens 163.
Phosphate, Analyse 28.
— Wirkung als Düngemittel 100.
Phosphol, Bestandtheile 39.
Phosphorsäure, Ausscheidung im Thierkörper 111.
Phosphorvergiftungen, Ermittelung des P 69. 80. 81.
Photographie, Entwickler 18
— flüssige Lichtfilter 19.
— billiges Blitzlicht 100
— Anwend. von Antihypo 161.
— Literatur 73.
Phytolacca decandra 12.
Phytosterin, Ester dess. 7.
Physostigmin und Curare 16.
Pilocarpin, Eigensch. 66.
Platin, krystallin. Structur 68.
Polygonum Persicaria 54.
Propolisin, Bedeutung 169.
Proteïne, basischer Charakter 11.
Proteinum pyocyaneum 151.
Prüfungsanstalt für Apparate u. Reagentien 179.
Pulmin, Eigensch. 64.
Pulmoform, Eigensch. 64.
Pulvergemische, Analyse 124.
Pulverkapseln nach Hastreiter 46.
Pyocyaneus-Proteïn, Eigensch. 151.
Pyramidon, Salze dess. 163.
Pyridin mit Kupferrhodanid 121.
Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum 22.

Quebracho-Extracte, Analyse 10.
Quecksilber, maassanalytische Bestimm. nach Cohn 69.

Radioactivität, inducirte 68.
Radix Ipecacuanhae, -Senegae und -Valerianae, Bereit. u Werth eines Infusums oder Decocts 90.
Reagensgläser nach Fischer 46.
Reagenspapier mit Nitro-Stärkelösung zum Nachw. von Jod 69.
— von Zellner 165.
Recepte, lateinische Sprache 19.
Rechenschieber nach Scherer 85.
Reichert-Meissl'sche Zahl 111.
Rennthiersehnenfäden 17.
Rheumatin, Eigensch. 164.
Rhiz. Calami, wird theuer 84.
Ricin, Eigenschaften 164.
Rinder, Schutzimpfung 98.
Röntgen-Strahlen, Sichtbarkeit 34.
Rosenöl, künstliches 65.
Rosshaar, künstliches 156.
Rüben, gefährl. Feind 60.
Rumphius-Medaille 71.

Safran, Verfälschungen 13.
Salaperlen, Bestandtheile 108.
Salbenschachteln, fett- und wasserdichte 99.
Salia anaesthetica Schleich 23.
Salicylglykolsäure, Darstell. 39.
Salicylsäureglycerinester 39. 80.
Salze, Nachfarben 5.
Salzsäure, Nachw. von Arsen 121.
— Bestimm. nach Riegler 28.
Sandplattenfilter 180.
Sangostol, Bestandtheile 5.
Sanatogen, Analyse 44.
Santonin, Anw. bei Tabes 164.
Saponine, Verbreitung 55.
Säuglingsnahrung, Bedeutung der Salze 176.
Schilddrüse, wirks. Subst. 163.
Schlafmittel aus Mohnköpfen 101.

Schleich's Präparate 23.
Schulen, Messung des Tageslichts 156.
Schwefelsäure, Nachw von As 121.
Schwefelsäureanhydrid, Darst. 96.
Schwefligsaure Salze als Preservesalz verboten 130.
Schön's Wunderbalsam 43.
Scopolia carniolica, falsche Belladonna 12.
Seide, künstliche, Herstellung, Festigkeit u. Unterscheidung von echter S. 85. 100. 156.
Seife, eiweisshaltige 174.
Selenwasserstoff, Eigensch. 121.
Serumpaste nach Schleich 23.
Serum-Präparate, Literatur 34.
Sesamöl, Soltsien'sche Reaction 43.
— Uebersicht d. Reactionen 167.
Silber, Bestimm. nach Riegler 28.
Silberperoxynitrat, Formel 61.
Sirup. glycero-phosphoricus 39.
Solvosal-Lithium, Eigensch. 161.
Soson, Analyse 44.
Soxhlet's Nährzucker 94.
Specialitäten, abgelehnte 173.
Speichel, Nachw. von Jod 69.
Spielwaren aus Hartblei 60.
Spirituosen, mit Paprika 41.
Spiritus, nicht mehr steuerfrei 166.
— Abgabe von nicht denatur. 166.
Sputum der Phthisiker 45.
Strontiumjodid, Bräunung 66.
Stylophorum diphyllum 6.
Stypticin, Wirkung 164.
Sublamin, Eigenschaften 108.
Sublimat, maassanalytische Bestimmung 175.
Succus e testibus par. 163.
Süssstoffe, künstliche, Verwendung 176.
Tabak, Bindung des Nikotins 57.
Tavel-Tabletten, Bestandth. 51.
Tegon-Präparate 172.
Tellur, Atomgewicht 52.
Tellursäure, Eigenschaften 120.
Terpentinöl, Ersatz dess. 61.
Tetranitrol, Zusammensetz. 164.
Thermometer, blinde Th. 129.
Thieröl, Eigenschaften 7.
Thigenol, Eigenschaften 92.
Thiokoll 174.
Thiosinamin, zur Bestimm. von Eiweisskörpern 1.
Thymol, zur Harnconservir. 117. 166.
Thyreoglobulin, Wirkung 163.
Timermann'sche Lohbäder 115.
Tincturen, Behandlung mit Magnesia 134.
Tinct. Blattarum orient. 152.
— Lamii albi 152.
Toxine, Entgiftung 15.
Trichlorbutylalkohol, Darst. 109.
Trichter nach Horton 46.
Triferrin, Eigensch. und Wirk. 152.
Trinkgeschirre mit bleihaltigen Deckeln 60.
Tropon, Darstellung 61.
— mit Eisen, Anwendung 159.
Trunksucht, Mittel gegen T. 43.
Tubera Jalapae, Bestimm. des Harzgehaltes 103 bis 108.
Tuberkelbacillen, Fettsubstanz 128.
Tuberkulose der Rinder, Pasteur'sche Schutzimpfung 98.
— Behandl. mit Zimmtsäure 45.
Tyrogen, Anwend. in Käsereien 139.

Urea pura, medicin. Anw. 152
Urethan mit Chinin, Anw. 154.

Vegetaline, Analyse 43.
Vanillin, Darstellung 38.
— Einwirk. von Benzaldehyd 110.

Wachs, Prüfung 178.
Wallnüsse, geschwefelte 13.
Wasser, Messung des elektr. Leitungsvermögens 143*.
— Desinfection mit Natriumbisulfat 162.
— Bestimm. der Salpetersäure 71.
Wasserstoffperoxyd, Ersatz 8.
— 30 proc., Anwend. 164.
— Einwirk. von $KMnO_4$ 123.
Wein, rationell gallisirt 13.
— Abnahme der Säure 157.
— Nachw. von Citronensäure 30.
— Gehalt an Fuselöl 114
— Trester- und Trockenweine 13.
— bulgarische Weine 167.
— Beurth. der Kunstweine 13.
Weingeist. Flüssigkeiten, Prüf. auf Methylalkohol 25.
Weissblech, Entzinnung 129.
Weizenkleber, Werthschätz. 14.
Westermann's Geschäftsbericht 84.
Wiener Untersuchungsanstalt 13.
Wismutverbindungen, organ. 93.
Wundbehandlung mit $NaHCO_3$ 16.
Wurst, ekelhaft zubereitete 41.
— im Dunkeln leuchtende 41.

Yohimbin, Wirkung 49.
— Abstammung der Yohimbéhérinde 165.

Zellner's Reagenspapier 165.
Zimmt, Verfälschungen 13.
Zink, Bestimm. nach Cohn 69.
— Trennung von Nickel 119.
Zündhölzer ohne Kopf 61.

Erneuerung der Bestellung.

Der Postauflage der heutigen Nummer liegt ein Post-Bestellzettel zur gefl. Benutzung bei.

Auszug aus den bezüglichen Bestimmungen der Post.

Zur Erneuerung von Zeitungsbestellungen, welche Ende dieses Monats ablaufen bedarf es der Vorausbezahlung des Betrages. Auf den ununterbrochenen und vollständigen Bezug der Zeitung kann nur gerechnet werden, wenn die Anmeldung rechtzeitig geschieht.

Erfolgt die Bestellung erst nach Beginn der Bezugszeit, so werden bereits erschienene Nummern, soweit sie überhaupt noch zu beschaffen sind, nur auf ausdrückliches Verlangen nachgeliefert. Für das in diesem Falle nach dem Verlagsorte abzusendende postdienstliche Schreiben sind von dem Besteller der Zeitung an die Post 10 Pfennige zu zahlen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin in erster Instanz am 21. November v. J. mündlich abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P. a.
Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.
Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**
(vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).
No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—
mit 40% Rabatt.
Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von
P. Beiersdorf & Co.,
chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Die
Preussische Apothekenbetriebsordnung
und die
Anweisung für die amtliche Besichtigung der Apotheken.
Vom 18. Februar 1902.
Nebst ergänzenden Verordnungen und gerichtlichen Entscheidungen.

Preis: 50 Pf.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Thigenol „Roche“

ein neues synthetisches Schwefelpräparat zu beziehen durch die Grosso-Drogerien in Blechestagnons von 1/1, 1/2, 1/4 und 1/10 Kilogramm.

Alleinige Fabrikanten:

F. Hoffmann-La Roche & Cie. Chemische Fabrik

BASEL (Schweiz) und **GRENZACH** (Baden).

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. Neu.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst d. Univ Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à 3 Mark, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Handverkauf!

Bromocollsalbe 20%

Gegen Jucken verschiedenster Art,
bei Hämorrhoiden, Urticaria etc. etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Pharmac. Abth. Berlin S. O. 36.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Signirapparat von Pharm. **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

zur Herstellung dauerhafter Schilder u. Aufschriften in allen vorkommenden Grössen in schwarzer, weisser od. rother Schrift. Seit 1878 25000 im Gebrauche, vielfach ausgezeichnet. Andere Signir-Apparate sind Nachahmungen. ■ Patent angemeldet. ■ Neuer Klappfedernverschluss zum Festhalten des Linoleos. Preise u. Muster gratis.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn Eugen Dieterich verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Gicht **Salz-schlirfer**

Bonifaciusbrunnen.

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1862, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger) Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Verlangen Sie

unsere

Grosse illustrirte Liste 1902.

Soeben erschienen!

Vasogen

Name gesetzlich geschützt.

Die flüssigen Vasogen-Präparate werden sowohl für **innerliche** wie für äusserliche Anwendung verordnet.

Wir warnen um so nachdrücklicher vor Abgabe von

IMITATIONS-Präparaten

und bemerken, dass wir zum Schutze des wohlgegründeten guten Rufes unserer echten Präparate jede Verletzung unserer gesetzlich geschützten Rechte gerichtlich verfolgen werden.

Vasogenfabrik Pearson & Co.

G. m. b. H., HAMBURG.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu eine Beilage von **S. Jourdan in Frankfurt a. Main**, betr. **Seidenpapier** (mit Ausnahme der Postexemplare).

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 14. 3. April 1902. XLIII.

Mosetig-Battist.

D. R. G. M.

Bester und billigster Verbandstoff

approbirt von

Herrn Prof. Dr. Albert Mosetig, Ritter von Moorhof,
Primar-Arzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses etc. etc. in Wien.

Alleinige Fabrikanten:

Vereinigte Gummiwaaren-Fabriken Harburg-Wien.

Erhältlich in allen Droguen- und Verbandstoff-Handlungen.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin N. W. 6, Chemnitz, Düsseldorf, Frankfurt a. M.

Vioformgazen,

Airolgazen,

Jodoformgazen.

In Papierpackung, gerollt in Streifen zur theilweisen Entnahme oder in eleganter Blechpackung.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Die **neuen** Preise meiner in Vorbereitung befindlichen Liste kommen **ab 1. März** in Anwendung.

Max Arnold,

Chemnitz

i. Sa.

Chemisches Laboratorium zu Wiesbaden.

(Vom Staat subventionirte akademische Lehranstalt mit der Berechtigung zur praktischen Ausbildung von Nahrungsmittel-Chemikern für die Hauptprüfung).

Das **chemische Laboratorium** verfolgt, wie bisher, den Zweck, junge Männer, welche die Chemie als Haupt- oder Hilfsfach studiren wollen, auf's Gründlichste in diese Wissenschaft einzuführen und mit ihrer Anwendung in der Industrie und den Gewerben, im Handel, der Landwirthschaft etc. bekannt zu machen (Specialcurse für chemisch-technische Analyse, organische Chemie, Lebensmitteluntersuchung, Bakteriologie). Es bietet auch Männern reiferen Alters Gelegenheit zu chemischen Arbeiten jeder Art. Das **Sommer-Semester** beginnt am **24. April.** Statuten und Vorlesungsverzeichnisse sind durch die **Geschäftsstelle dieses Blattes,** durch **C. W. Kreidel's Verlag** in **Wiesbaden** oder durch die Unterzeichneten unentgeltlich zu beziehen.

Wiesbaden, im März 1902.

Professor Dr. **H. Fresenius.** Professor Dr. **W. Fresenius,** Professor Dr. **E. Hintz.**

„Ichthyol", **Ammonium „sulfo-ichthyolicum"** wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., 1/2 Ko., 1/4 Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol"-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol"-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol", **„Ichthyol"-Eisen,** geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3 1/2 % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform", **„Ichthyol"-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum),** vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm

„Ichthargan", **„Ichthyol"-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile),** löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen uns gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

Société Chimique des Usines du Rhône.

Actiengesellschaft mit 6000000 Francs Kapital.

Central-Bureau Lyon, 8 Quai de Retz.

Borax.	**Salicyls. Natron.**	**med. Methylen-Blau.**	**Sera.**
Borsäure SCUR.	**Methyl-Salicylat.**	**Hydrochinon.**	**Antistreptococcen-Serum.**
Formaldehyd.	**Pyrazolin.**	**Kelen** (reines Chloräthyl).	**Aseptisches Normalserum.**
Trioxymethylen.	**Phosphotal** (Creosot-Phosphit).	**Kelen-Methyl** (Mischung von Chloräthyl u. Chlormethyl).	**Organo-Serum.**
Synthetisches Phenol.	**Guaiakophosphal** (Guajakol-Phosphit).	**Süssstoff Monnet.**	**Guajakolisirtes Organo-Serum.**
Resorcin.		**Vanillin-Monnet.**	
Salicylsäure.			

unter Nr. 19701

Neu! Brausendes Ricinusöl **Neu!**

nach Dr. Karl Dieterich - Helfenberg.

D. R. P. No. 109446.

Dasselbe stellt das **wohlschmeckendste** Ricinuspräparat der Gegenwart dar, da der Ricinusgeschmack durch die Kohlensäure verdeckt wird.

Das brausende Ricinusöl enthält 75% Ricinusöl, 20% süsses Mandelöl, 5% Alcohol und Aromatisirung.

E. D. H.

In Originalflaschen mit Patentverschluss, zu ca. 200 ccm Inhalt.

Flaschen	1	10
Mk.	—,90	8,50.

Verkaufspreis per 1 Flasche Mk. 1,50.

Litteratur und Muster gratis.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

III

Johnson & Johnson

New **York**

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

Capsicin-Pflaster
Capsicum-Pflaster
Belladonna-Pflaster
Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:
Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

(Ueber Haematogen-Kartonnagen vide Pharm. Kalender 1902.)

(1 Ko. 6,— M, 25 Ko. 125,— M.)

1 Ko. Sicco-Extrakt

erzielt 12 Flaschen **dickflüssiges, haltbares, klares Haematogen** von **natürlich** rother Farbe, welches infolge seiner Reinheit an die Spitze sämmtlicher Präparate zu stellen ist.

Herstellungsvorschriften zu Haematogen und Liquor Haemoglobini aus **unseren Präparaten** haben in ihre Sammlungen aufgenommen:

die Apothekervereine

München, Köln, Hessen, Nassau, Leipzig, Zwickau.

Offerten in flüssigem Haematogen, sowie in kohlensaurem, glycerinfreiem, glycerinphosphorsäurehaltigem etc. jederzeit auf Wunsch zu Diensten. Proben gratis und franco.

SICCO, med. chem. Institut, Berlin C. 2.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 14. | Dresden, 3. April 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Die flüchtigen Säuren im Weine. — Neue Arzneimittel. — Ueberfettete Lebertranseife. — Zum Reinigen und Entwässern von Aether. — Das Jodipin Merck. — Ueber Crurin. — Das Bromipin Merck. — Ein neues Oxydationsproduct der Harnsäure. — Eingezogenes Diphtherieheilserum. — Bestimmung der Milchsäure im Magensaft. — Die Reinigung von Gasen. — Verhalten eines Gemisches von Borax, Natriumbicarbonat, Wasser und Glycerin. — Die physikalisch-chemische Untersuchung der Mineralwässer. — Salzartige Additionsproducte von Mineralsäuren und Orthochinonen. — Chinasäure in Verbindung mit Urotropin, das sog. Chinatropin. — Zur Kenntniss der aromatischen Gruppe der Eiweissmolekel. — Die Wirkung des Antipyrins auf den Thierkörper. — Zur Bestimmung kleiner Mengen Schwefelwasserstoff in natürlichen Wässern. — Einwirkung von Normalschwefelsäure auf Wasserstoffperoxyd. — Traumatol. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Pharmakognosie.** — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Hygienische Mittheilungen.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Die flüchtigen Säuren im Weine.

Wenn auch im Weine Ameisensäure, Buttersäure, Baldriansäure, vielleicht auch noch höhere Fettsäuren, letztere wohl nur bei krankhaften Zuständen des Weines, thatsächlich vorkommen können, so ist doch ihre Quantität so gering, dass sie ruhig unberücksichtigt gelassen werden kann und bei der Bestimmung der flüchtigen Säuren blos auf die Essigsäure, die übrigens allein die Stichigkeit und in Folge dessen die Minderwerthigkeit eines Weines hervorruft, das Augenmerk zu richten ist.

Schon *Pasteur*[1]) und *Duclaux* haben durch ihre grundlegenden Versuche den unzweifelhaften Beweis erbracht, dass jede alkoholische Gährung als Nebenproduct die Bildung von Essigsäure mit sich bringt, und dass dieselbe, da sie als ein Product der Zersetzung des Zellengewebes aufzufassen ist, gerade dann auftritt, wenn der Zucker verschwunden ist. Es ist auch daher eine bekannte Thatsache, dass der Wein, wenn er nach möglichst vollständiger Gährung von der Hefe getrennt wird, viel weniger flüchtige Säure bezw. Essigsäure aufweist, als wenn man ihn längere Zeit in Contact mit der Hefe lässt, weil es gerade letztere ist, die sozusagen durch Ausscheidung die Essigsäure bildet.

Auch *Kayser* und *Barber*[2]) sind zu denselben Resultaten wie *Pasteur* und *Duclaux* gelangt und haben in künstlichen Mosten, je nachdem verschiedene Hefenarten zur Anwendung gelangten, flüchtige Säuren in wechselnden Mengen von 0,152 bis 1,38 g im Liter nachweisen können.

Die Bildung von flüchtigen Säuren dürfte wohl aber auch ausser durch Hefe, ferner durch Mikroorganismen, die fast immer im Weine mehr oder weniger vorhanden sind, begünstigt werden, daher auch die Thatsache, auf die übrigens schon *Guyon*[3]) seiner Zeit hingewiesen

[1]) Annales de l'Ecole normale supérieure.

[2]) Etudes sur les levures du vin. Revue de viticulture tome VII, p. 441.

[3]) Revue de viticulture tome VII, p. 46.

hat, dass in möglichst bakterienfreien Weinen selten mehr als 0,20 g flüchtige Säuren im Liter nachgewiesen werden konnten, während in bakterienreichen Weinen Mengen von 0,60 g und sogar noch mehr nicht zu den Seltenheiten gehörten.

Es ist vielleicht nicht ausgeschlossen, dass ebenso wie das (bei der Verwesung stickstoffhaltiger organischer Substanzen sich bildende) Ammoniak durch niedere Organismen zu Salpetersäure oxydirt wird, ausser durch den Essigpilz, dessen Keime in der Luft immer mehr oder weniger vorhanden sind (und die sich dann im Weine weiter entwickeln, indem sie die Rolle eines Sauerstoffüberträgers spielen), auch noch durch andere Organismen Alkohol zu Essigsäure oxydirt werden kann.

Maurice Bernard.

Neue Arzneimittel.

Fergon ist eine von *Leerbeck & Holm* hergestellte organische Eisenlösung ähnlich dem Albuminat. Es enthält nach Angabe der Fabrikanten weder freies Alkali, noch Säure und ist von steriler, haltbarer und stets gleicher Zusammensetzung. Zu beziehen durch Apotheker *C. G. H. Thedenius*, Göteburg. Der Preis einer Originalflasche von 500 g beträgt 2 Kronen. *R. Th.*

Gluton. Das Ph. C. **42** [1901], 803, bereits kurz erwähnte Gluton ist ein diätetisches Gelatinenährpräparat, welches bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen angezeigt ist. Es eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als Gluton-Brause-Limonade und als Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker. Hergestellt wird Gluton von der Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation zu Berlin SO. 36; die Gluton-Brause-Limonaden werden von der *Lucae*'schen Apotheke zu Berlin NW. in den Handel gebracht.

Nach *Brat* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 23) wird Gluton aus Gelatine in der Weise gewonnen, dass dieselbe mehrere Stunden mit Säuren bei höherer Temperatur behandelt, dann neutralisirt und das dialysirte oder filtrirte Product eingedampft wird. Das Gluton gelatinirt nicht mehr und 2,8 ccm einer 1proc. Lösung geben mit 8 ccm 70proc. Alkohols keine Fällung, ebenso auch nicht 3 ccm einer 5proc. Lösung mit 5 Tropfen 3 pCt. Platin enthaltender Platinchloridlösung. Stoffwechsel- und Ausnutzungsversuche ergaben gute Verdaulichkeit und vollkommene Ausnutzung. Das Verhalten war gleich dem der anderen Nährpräparate, so lange die verabreichten Mengen nicht die Grenzen der Ersatzmöglichkeit von Nahrungseiweiss überschritten, wobei schon durch kleinere Mengen Gluton dieselbe Wirkung erreicht wurde, als durch Eiweissnährpräparate. Man vergl. auch Ph. C. **43** [1902], 108 und 166. *—he.*

Ichtammon. Unter diesem Namen bringt die Firma *F. Reichelt* zu Breslau, Antonienstrasse 22, ein Präparat in den Handel, welches durch sein Ausgangsmaterial, sein Herstellungsverfahren und seine Eigenschaften dem Ichthyol (Ammonium sulfoichthyolicum) gleichwerthig sein soll.

Ueberfettete Leberthranseife empfiehlt Dr. *Rohden*-Lippspringe bei Lungentuberkulose, da er dieselbe als werthvolles Unterstützungsmittel bei der Behandlung derselben schätzen lernte (Ph. C. **40** [1899], 707).

Besonders empfehlenswerth sind Präparate mit Jodeisen und 5 pCt. Jodkalium, ebenso auch mit Formalin. Die Seifen werden fast geruchfrei und in leicht von der Haut resorbirbarer Form in dem Dr. *Strohmeyer*schen Laboratorium in Hannover hergestellt.

Vg.

Zum Reinigen und Entwässern von Aether

wird nach einem Dr. *H. Timpe* in Berlin patentirten Verfahren der Rohäther mit 30- bis 50proc. Schwefelsäure bei gewöhnlicher Temperatur geschüttelt. Nach diesem Verfahren gelingt es, ohne Destillation und ausschliesslich durch Schütteln des Rohäthers denselben vollkommen zu reinigen und in absoluten Aether überzuführen.

Bei Anwendung einer 38proc. Schwefelsäure betrug die Ausbeute an absolutem Aether vom spec. Gewicht 0,722 bei 15° C. 59 bis 60 pCt. des zu verarbeitenden Rohäthers. Der in die Säure übergegangene Rest, welcher im Wesentlichen aus Alkohol und Aether besteht, wird abdestillirt und

weiter nutzbar gemacht, während die Schwefelsäure auf's Neue zur Reinigung von Rohäther dienen kann. Dr. *V.*

Das Jodipin Merck

ist nach *Lucibelli* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 24) ein sicheres Mittel zur Beurtheilung der Mobilität des Magens, da es nur im Darme gespalten wird. Bei der Spaltung desselben hat die Galle die grösste Bedeutung, in zweiter Linie der Pankreas- und der Darmsaft. Speichel wirkt nicht auf das Mittel. Bei sechs Individuen mit normaler Verdauung trat die Jodreaction zwischen 25 Minuten und $1^3/_4$ Stunden nach Verabreichung des Jodipins auf; das Verschwinden erfolgte zwischen 24 und 50 Stunden. Kann man das Vorhandensein einer Magen- oder Lebererkrankung ausschliessen, so vermag die Jodipinprobe ein sicheres Kriterium für die Diagnose einer Pankreaserkrankung abzugeben. Nach *Schuster* ist die subcutane Einverleibung von 10proc. Jodipin in zehn bis fünfzehn Injectionen zu 1 g eine beachtenswerthe Bereicherung bei der specifischen Behandlung der Eklampsie der Säuglinge. —*he.*

Ueber Crurin.

Diesen Namen, abgeleitet von seiner ursprünglichen Anwendung zur Behandlung des Unterschenkelgeschwürs (ulcus cruris), führt bekanntlich ein Mittel, welches seiner chemischen Zusammensetzung nach Chinolinwismutrhodanat mit der Formel:

$$(C_9H_7N \,.\, HSCN)_2\, Bi\,(SCN)_3$$

darstellt (Ph. C. **41** [1900], 402). Nach Prof. *E. Jacobi* (Deutsche Med. Wochenschr. 1901, 905) ist es ein Gonokokken tödtendes Adstringens. Das Präparat kommt mit Zusatz von 25 pCt. Stärke, sowie auch ohne Stärke in den Handel. Für Injectionszwecke ist nur das stärkefreie Präparat zu verwenden. Letzteres hat den Vorzug, nicht zu reizen, besitzt dabei kräftig gonokokkentödtende Wirkung, wirkt secretionsbeschränkend und kürzt die Gonorrhöe merklich ab. Es ist nothwendig, die Injectionsflüssigkeit, welche vor dem Gebrauch kräftig durchgeschüttelt werden muss, in möglichst feinem Zustande herzustellen, was man durch Anreiben mit Glycerin und nachheriges Ausfällen mit Wasser nach folgender Vorschrift erreicht:

Crurini	1 g
contere cum	
Aquae destillatae	
Glycerini . . . . . aa	5 g
adde paullatim	
Aquae destillatae q. s. ad	200 g

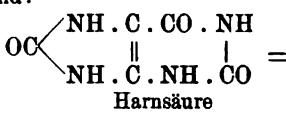
Bei diesem Verfahren wird nach den Untersuchungen *Edinger's* das organische Doppelsalz dissociirt unter Bildung von Chinolinrhodanat, basischem Wismutrhodanat und freier Rhodanwasserstoffsäure. Auf diese Weise kann die Rhodangruppe, welche bekanntlich bactericide Eigenschaften besitzt, in Form der freien Rhodanwasserstoffsäure zur Wirkung kommen. *Vg.*

Das Bromipin Merck

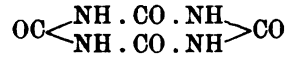
schränkt nach *Freiberg* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 24) die epileptischen Anfälle mindestens an Zahl und Stärke ein, beruhigt bei nervösen Erregungszuständen sicher und ruft bei scrophulösen und schwachen Individuen selbst bei anhaltendem Gebrauche weder Ausschlag, noch irgend welche anderen nachtheiligen Erscheinungen hervor. —*he.*

Ein neues Oxydationsproduct der Harnsäure

hat *Scholtx* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 19) durch Einwirkung von Wasserstoffperoxyd auf neutrales harnsaures Natrium erhalten. Es ist eine Säure von der Zusammensetzung $C_n H_n N_n O_n$ und wahrscheinlich $n = 4$, da das Natriumsalz $C_4H_3NaN_4O_4$ existirt, während aus dem Baryumsalze $C_4Ba_2N_4O_4$ hervorgeht, dass alle Wasserstoffatome durch Metalle ersetzbar sind. In Rücksicht auf die Abstammung von der Harnsäure kann es kaum ein anderer Körper sein als Tetracarbonimid:



Harnsäure



—*he.*

Eingezogenes Diphtherieheilserum.

Nach Anordnung der Behörden wird das Diphtherie-Heilserum No. 31 der chemischen Fabrik *E. Merck* zu Darmstadt eingezogen.

Bestimmung der Milchsäure im Magensaft.

A. Vournasos - Athen giebt in der Zeitschrift für analytische Chemie 1902, 172 nachstehende zu empfehlende Methode zur qualitativen und quantitativen Bestimmung der Milchsäure im Magensaft an. Dieselbe beruht darauf, dass diese Säure bei Anwesenheit von freiem Jod und etwas Aetzalkali Jodoform bildet, welches sofort nach seiner Bildung mit Methylamin eine Isonitrilverbindung bildet, deren Geruch die geringsten Spuren der Milchsäure nachweist. Das benutzte Reagens ist folgendermaassen zusammengesetzt:

Jod	1,0
Kaliumjodid	0,5
Methylamin	5,0
Destillirtes Wasser . . .	50,0

Die qualitative Prüfung selbst wird folgendermaassen angestellt: 5 ccm des zu untersuchenden Magensaftes werden filtrirt und, wenn das Filtrat schleimig ist, mit dem gleichen Volumen destillirten Wassers verdünnt. Diese Flüssigkeit wird dann in einer kleinen Glasröhre mit einer kleinen Menge 10proc. Kalilauge bis zur stark alkalischen Reaction versetzt. Die Mischung wird einige Minuten gekocht und mit 1 bis 2 ccm des oben angegebenen Reagens versetzt. Spuren von Milchsäure bis zu 0,005 pCt. können durch den widerlichen Isonitrilgeruch deutlich nachgewiesen werden. Liegt ein Magensaft vor, welcher noch geringere Spuren enthält, so ist derselbe mit Aether zu extrahiren und der Extractionsrückstand dann zu untersuchen. Enthält derselbe ferner flüchtige organische Säuren oder andere flüchtige Stoffe, wie Alkohol, Chloroform, Aceton usw., so empfiehlt es sich, denselben zum dritten Theil einzudampfen.

Die quantitative Bestimmung führt man folgendermaassen aus: 30 ccm des zu analysirenden Magensaftes werden auf ein Drittel des Volumens abgedampft, dann in einer Retorte mit 15 ccm einer wässerigen Kalilauge und 0,5 g Jod vermischt und das beim Erhitzen Ueberdestillirende durch einen Kühler (Wasser) condensirt. Man destillirt zunächst bei niederer Temperatur, dann bei stärkerer, bis auf 105° gesteigerter Hitze, bis $^7/_{10}$ des Volumens der Mischung übergegangen sind. Alles Jodoform ist jetzt mit den Wasserdämpfen überdestillirt. Dasselbe kann nun gewichts- oder maassanalytisch bestimmt werden. Im ersteren Falle wird es auf einem gewogenen Filter gesammelt, dasselbe mit destillirtem Wasser ausgewaschen und bei 60° C. getrocknet. 0,1 g des gefundenen Jodoforms sind 0,0229 g Milchsäure äquivalent. Die maassanalytische Bestimmung, welche noch vorzuziehen ist, führt man in der Weise aus, dass man die von der oben genannten Destillation gesammelte Flüssigkeit mit 50 ccm Wasser verdünnt und die gleiche Menge einer 10proc. alkoholischen Kalilauge hinzufügt. Die erhaltene Mischung wird in einem Becherglase bis zur vollkommenen Durchsichtigkeit umgerührt. Die Jodmenge dieser Flüssigkeit wird in bekannter Weise mit $^1/_{10}$-Normal-Silbernitratlösung bestimmt. *Vg.*

Die Reinigung von Gasen,

die unter Anwendung flüchtiger Säuren dargestellt werden, ist bei Anwendung von Waschflaschen nie ganz vollständig. Eine auf diese Weise gereinigte, aus Marmor- und Salzsäure entwickelte Kohlensäure enthält stets Spuren von Chlorwasserstoff. Nach *Visser* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 17) gelingt die Reinigung leicht und vollständig, wenn man statt der Waschflaschen ein Wattefilter verwendet, welches zum Theil mit einer entsprechenden Verbindung — hier mit Sodalösung — imprägnirt ist. Verfasser benutzt ein Glasrohr von 13 cm Länge und 26 mm Durchmesser, das eine 8 cm lange, mit kalt gesättigter Sodalösung getränkte und wieder getrocknete Watteschicht und eine Schicht reine Watte enthält. Mit diesem Rohre stand eine zweite engere Glasröhre in Verbindung, die mit ziemlich fest gepresster, angefeuchteter Glaswolle gefüllt war. Bei den Versuchen des Verfassers konnte, selbst nachdem 67 L Kohlensäure, entsprechend dem Verbrauche von 1 L Salzsäure, durch das Absorptionsrohr hindurchgegangen waren, beim Auswaschen der Glaswolle keine Chlorreaction erhalten werden, während beim Ersatz des Wattefilters durch Waschflaschen, die mit Wasser und Natriumbicarbonatlösung gefüllt waren, in der Glaswolle bereits nach viel geringerem Gebrauche deutliche Chlorreaction erhalten wurde. —*he.*

Verhalten eines Gemisches von Borax, Natriumbicarbonat, Wasser und Glycerin.

Reibt man Borax und Natriumbicarbonat mit Wasser an, fügt das Glycerin hinzu und stopft die Flasche zu, so wird nach einiger Zeit der Stopfen in die Höhe getrieben, indem sich Kohlensäureanhydrid entwickelt. Fügt man der Mischung von Natriumbicarbonat, Wasser und Glycerin den Borax in kleinen Mengen zu, so erhält man unter Kohlensäureentwickelung eine völlig klare Lösung.

Diese Beobachtung, welche wir *J. Dauphin* (Annal. de Pharm. 1900) verdanken, wirft ein interessantes Licht auf das Verhalten der Borsäure in wässeriger und glycerinhaltiger Lösung. In Wasser gelöst ist Borsäure eine schwache Säure und ohne Einwirkung auf Lakmuspapier.

Das Natriumbiborat $Na_2B_4O_7$ ist ein Salz, dessen Säure nicht vollständig gesättigt ist; in einer Lösung nun, welche 30 pCt. Glycerin enthält, wirkt die freigewordene Borsäure, wie eine starke Säure, d. h. sie entwickelt nach der Formel:

$$10NaHCO_3 + Na_2B_4O_7 = 4Na_3BO_3 + 10CO_2 + 5H_2O.$$

aus dem Natriumbicarbonat Kohlensäureanhydrid. Eine ähnliche Beobachtung wurde bereits früher schon gemacht; vergl. Ph. C. **36** [1895], 603. *P.*

Die physikalisch-chemische Untersuchung der Mineralwässer

ist nach *Jüttner* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 21) nicht, wie *Köppe* meint, eine wesentlich Neues zu Tage fördernde Ergänzung oder eine werthvolle Controle, da die Gefrierpunktsbestimmung mit Fehlern behaftet ist, denen zu Folge die Berechnung der Moleculazahl bei schwächeren Brunnen nicht genauer wird, als die aus der chemischen Analyse unter Annahme völliger Dissociation der starken Elektrolyte gewonnene, und auch die Ermittelung der Leitfähigkeit für bereits analysirte Wässer von keiner grossen Bedeutung ist. Wohl aber ist sie bei fehlender Analyse geeignet, die moleculare und ionale Stärke annähernd finden zu lassen. *—he.*

Salzartige Additionsproducte von Mineralsäuren und Orthochinonen

hat *Kehrmann* (Chem.-Ztg. 1902, 107) erhalten. Phenanthrenchinon liefert ein prachtvolles, lange, rothe Nadeln bildendes Nitrat $C_{14}H_8O_2 + HNO_3$ und Chrysochinon ein blaues, zweisäuriges und ein chocoladenfarbenes, einsäuriges Sulfat. Diese Verbindungen bieten insofern ein besonderes Interesse, als die Orthochinone die Prototype verschiedener Farbstoffklassen sind. *—he.*

Chinasäure in Verbindung mit Urotropin, das sog. Chinatropin,

vermindert nach Angaben von *Weiss* (Deutsche Med. Wochenschr. 1900, 15) die Harnsäureausscheidung bedeutend, während die normaler Weise nur in Spuren ausgeschiedene Hippursäure wesentlich vermehrt wird. (Vergleiche auch Ph. C. **42** [1901], 431.) *Vg.*

Zur Kenntniss der aromatischen Gruppe der Eiweissmolekel

theilt *Ducceschi* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 23) mit, dass er bei der Behandlung der durch Zerkochen von Eiweiss aus Eiern, Blut, Hornsubstanz mit Salzsäure erhaltenen Aminosäuren mit salpetriger Säure und bei nachfolgender Reduction Zimmt- und Fumarsäure erhalten hat. Aus Tyrosin bildet sich Zimmtsäure nicht, wahrscheinlich aber Phenylalanin, ein im Pflanzenreiche weit verbreiteter Eiweissbestandtheil. *—he.*

Die Wirkung des Antipyrins auf den Thierkörper

äussert sich nach *Ssudsilowski* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 23) darin, dass der Stickstoffwechsel und die Menge des Harnstoffes deutlich erhöht ist. Die Menge des ausgeschiedenen Harnes ist bedeutend grösser. Bei Infectionen mit Staphylokokken und wahrscheinlich auch mit anderen Fieber hervorrufenden Krankheiten kann Antipyrin pathologische Veränderungen der Leber und besonders der Nieren hervorrufen. Bei erhöhter Temperatur zeigt es deutlich toxische Eigenschaften. *—he.*

Zur Bestimmung kleiner Mengen Schwefelwasserstoff in natürlichen Wässern

benutzt *Winkler* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 21) eine alkalische Bleisalzlösung, die in 100 ccm 25 g Seignettesalz, 5 g Natriumhydroxyd und 1 g Bleiacetat enthält. Als Vergleichslösung dient eine Lösung von sulfarsenigsaurem Ammonium, die man durch Lösen von 0,0367 g reinen, trockenen Arsentrisulfids in einigen Tropfen Ammoniak und Auffüllen auf 100 ccm erhält. 1 ccm dieser Lösung = 0,1 ccm Schwefelwasserstoff. Zur Bestimmung werden 100 ccm des zu prüfenden Wassers zu 5 ccm der Bleilösung gegeben und in einem zweiten Gefässe die Mischung von 5 ccm des Bleireagens und 100 ccm destillirtem Wasser mit so viel Ammoniumsulfoarsenitlösung versetzt, bis die Färbung beider Flüssigkeiten gleich ist. Aus dem Verbrauch an Arsenitlösung erhält man den Schwefelwasserstoffgehalt. Bei Wässern, die über 1,5 ccm Schwefelwasserstoff in 1 L enthalten, ist die Reaction zu stark, bei solchen, die weniger als 0,2 ccm im Liter enthalten, muss man $^1/_2$ bis 1 L in Arbeit nehmen wegen der schwachen Färbung. —*he.*

Dass bei der Einwirkung von Normalschwefelsäure auf Wasserstoffperoxyd

im Gegensatz zur Annahme *Armstrong's* keine Perschwefelsäure entsteht, hat *Bach* (Chem.-Ztg. 1902, 107) dadurch nachgewiesen, dass er Lösungen von Wasserstoffperoxyd in Normalschwefelsäure und Normalessigsäure titrirte, wobei in beiden Fällen gleiche Permanganatmengen verbraucht und gleiche Sauerstoffmengen entwickelt wurden. Es bildet sich also bei der Einwirkung von Normalschwefelsäure keine Verbindung, welche auf Permanganat ohne Einfluss ist, wie Perschwefelsäure. Dasselbe Resultat wurde erhalten, wenn säurefreie Wasserstoffperoxydlösung zu angesäuerter Permanganatlösung zugesetzt und der entweichende Sauerstoff aufgefangen wurde. —*he.*

Traumatol

empfiehlt *Kaminsky* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 24) als bestes Mittel zur Heilung der Tuberkulose, da es selbst in hohen Gaben nicht giftig ist und die Verdauungsorgane nicht angegriffen werden, sogar rasch in bessere Function treten. Die mit Traumatol bereiteten Pillen des Verfassers sind völlig geschmacklos. —*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Formaldehydnachweis in Lebensmitteln.

Dr. *C. Arnold* und *C. Mentzel* geben in der Chemiker-Zeitung 1902, 246 eine äusserst empfindliche Reaction zum Nachweis des Formaldehyds in Lebensmitteln an; dieselbe gelingt noch in einer 25000fachen Verdünnung und kann direct in Milch, Bier, Fleisch und Fetten vorgenommen werden.

Man löst in 3 bis 5 ccm der zu prüfenden kalten Flüssigkeit ein erbsengrosses Stückchen salzsaures Phenylhydrazin, setzt 2 bis 4 Tropfen (nicht mehr) einer frischen oder alten 5- bis 10proc. Natriumnitroprussidlösung und hierauf tropfenweise eine 10- bis 15proc. Alkalihydroxydlösung (8 bis 12 Tropfen) hinzu, worauf sofort eine je nach der Menge des Formaldehyds blaue bis blaugraue, längere Zeit beständige Färbung entsteht.

Die Empfindlichkeit der Reaction kann noch erhöht werden, wenn das Nitroprussidnatrium durch Ferricyankalium ersetzt wird. In alkoholischen Lösungen entsteht indes die scharlachrothe Färbung erst dann, wenn so viel Wasser zum Alkohol gesetzt wird, dass das Ferricyankalium in der wässerigen alkoholischen Lösung gelöst bleibt. Für den Nachweis von Formaldehyd in Milch und Fleisch ist indes die Reaction mit Nitroprussidnatrium zu empfehlen. *Vg.*

Butteröl.

F. Utz berichtet in der Zeitschrift für öffentliche Chemie 1902, 148 über ein Fett, welches zu Backzwecken unter dem Namen Butteröl angeboten wurde. Dasselbe war von dickflüssiger Consistenz, ungefähr wie erstarrtes Olivenöl. Bei gewöhnlicher Temperatur war kein charakteristischer Geruch oder Geschmack wahrnehmbar. Die chemische Analyse ergab, dass das „Butteröl“ lediglich

aus Baumwollsamenöl bestand. Anscheinend werden jetzt eine grössere Anzahl Oele bezw. Gemische derselben unter Namen, welche beim Publikum eine Täuschung hervorzurufen geeignet sind, importirt, wie z. B. Nut-Butter vergl. Ph. C. **42** [1901], 274). *Vg.*

Bei seinen Untersuchungen über die Unterscheidung natürlicher von künstlichen Fruchtsäften

hat *Lohmann* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 22) gefunden, dass durch die vom Deutschen Arzneibuch IV vorgeschriebene Vergährung der Kirschen und Himbeeren die gesammte Menge der Pectinstoffe ebensowenig ausgefällt wird, wie durch den in grossen Fruchtsaftpressereien üblichen Zusatz von 15 pCt. Weingeist. Versetzt man in einem calibrirten Rohre 10 ccm Saft mit 40 ccm Weingeist, so werden die vorhandenen Pectinstoffe ausgeschieden und ihre Menge kann bestimmt werden. Verfasser kommt zu folgenden Resultaten: 1. Das Ausfällen der Pectinstoffe ist eine brauchbare Vorprüfung, um festzustellen, ob ein natürlicher oder ein künstlicher Fruchtsaft, oder aber ein Gemisch beider vorliegt. 2. Um ein sicheres Urtheil über den Grad der Verfälschung zu bekommen, ist eine ausführliche Analyse: Gesammtsäure, zuckerfreies Extract, Asche und Alkalität derselben erforderlich. 3. Die vom Deutschen Arzneibuch IV angegebene Methode der Prüfung auf künstliche Färbung durch Ausschütteln mit Amylalkohol ist zur Ermittelung der zur Zeit verwendeten Farbstoffe unbrauchbar. *—he.*

Ein gemischtes Glycerid im Olivenöle

haben *Holde* und *Stange* (Mittheilungen a. d. Königl. techn. Versuchsanst. 1901, 110) nachgewiesen und näher untersucht. Sie schieden aus dem Olivenöle die festen Glyceride durch Abkühlung der ätherischen Lösung des Oeles auf — 40 bis — 45° C. in einem Bade von Alkohol und fester Kohlensäure ab. Bei stetem Durchrühren schieden sie sich als krystallinische weisse Niederschläge ab, die noch mehrfach aufgelöst und wieder gefällt wurden. Schliesslich wurden sie von den letzten Spuren flüssiger Glyceride durch wiederholtes Umkrystallisiren aus Alkohol-Aether bei Zimmertemperatur befreit. Auf diese Weise wurden bei vier reinen Olivenölen aus 400 bis 700 g Oel 5 bis 10 g reiner, fester Glyceride gewonnen. Sie bildeten eine weisse porzellanartig aussehende Masse, die bei Berührung mit der Hand sofort schmolz. Der Schmelzpunkt lag 1° ober- oder unterhalb 30° C., je nachdem er bei der krystallisirten oder umgeschmolzenen Substanz bestimmt wurde. Beim Erhitzen des Glycerides auf 55° C. zeigte sich kein erneutes Erstarren. Aus verdünntem Alkohol krystallisirte es in fächerförmig angeordneten weichen Nadeln. Die Constanten des Glycerides waren

Spec. Gewicht	0,980 + 15° C.
Verseifungszahl	196.
Jodzahl	30.
Schmelzpunkt	29 bis 31° C.
Gesammtfettsäure	95,82 pCt.
Glycerinrest C_3H_5	3,65 „

Die Constanten der Fettsäuren waren

	feste Säuren des Glycerides	flüssige Säuren des Glycerides
Verseifungszahl	211	199
Molekulargewicht	265,4	282
Jodzahl	0	90 bis 91
Schmelzpunkt	52 bis 53 54 bis 56 54 bis 57 59 bis 61	flüssig

Das Mengenverhältniss von fester und flüssiger Säure wurde zu 2,2 : 1 und das Moleculargewicht des Säuregemisches zu 273 ermittelt.

Diese gefundenen Werthe stimmen auf ein festes gemischtes Glycerid von der Formel $C_3H_5(C_{17}H_{33}O_2)_2C_{18}H_{33}O_2$ oder

$$C_3H_5\begin{cases} C_{18}H_{35}O_2 \\ C_{16}H_{31}O_2 \\ C_{18}H_{33}O_2 \end{cases}$$

Zur Klarlegung, welche dieser beiden Formeln der Wahrheit entspricht, wurden die festen Säuren des Glycerides von *Holde* weiter untersucht durch fractionirte Fällung mit Magnesiumacetat nach *Heintz*, Bestimmung der Schmelzpunkte und Molekulargewichte und durch entsprechende Vergleiche mit einem molecularen Gemische von Stearin- und Palmitinsäure. Dabei ergab sich ein grosser Unterschied in dem Verhalten der Fractionen der natürlichen Fettsäuren und der Fractionen des Säuregemisches, sodass mit ziemlicher Sicherheit die erste Formel als die richtige angesehen werden kann.

Es ist also ein gemischtes Glycerid der Oelsäure und einer Säure mit unpaarer Anzahl von Kohlenstoffatomen, von denen man bisher annahm, dass sie in der Natur nicht vorkämen. Es sind nun ihre Beziehungen zur *Gèrard*'schen Daturinsäure (Schmelzpunkt 54,5° C.) und der *Krafft*-schen Margarinsäure (Schmelzpunkt 59,5° C.) aufzuklären. —*he.*

Fettbestimmung in Mehlen und Broten.

Erfahrungsgemäss erhält man zu niedrige Werthe in der Fettbestimmung, wenn man Mehle oder zerriebenes, getrocknetes Brot direct mit Aether, Petroläther oder Tetrachlorkohlenstoff extrahirt. *J. C. Berntrop* giebt nun in der Zeitschrift für angewandte Chemie 1902, 121 ein empfehlenswerthes Verfahren zur Fettbestimmung in Broten und Mehlen an unter gleichzeitiger Beantwortung der Frage, ob Brot mit Milch, mit Wasser oder unter Hinzufügung eines anderen Fettes als Milchfett gebacken worden ist.

Die Methode gestaltet sich folgendermaassen: 150 g frischen Brotes werden mit 500 ccm Wasser und 100 ccm starker Salzsäure in einem Kolben während zwei Stunden auf freiem Feuer am Rückflusskühler gekocht. Die hierbei entstehende braune Flüssigkeit, welche nur Cellulose und Fett als unlösliche Stoffe enthält, wird auf gewöhnliche Temperatur abgekühlt und durch ein benetztes entfettetes Saugfilter filtrirt. Der Rückstand wird mit kaltem Wasser bis zum Schwinden der sauren Reaction ausgewaschen, worauf derselbe während einer Stunde bei 100 bis 110° getrocknet wird. Die leicht vom Papier zu entfernende Substanz wird hierauf mit ausgeglühtem Sand zu Pulver verrieben und letzteres mit dem zu Stücken zerschnittenen Filter in bekannter Weise vermittelst einer Extractionshülse nach *Schleicher & Schüll* mittelst Petroläther, Aether oder Tetrachlorkohlenstoff extrahirt.

Da nach der beschriebenen Methode reichliche Fettmengen mittelst einer einzigen Extraction erhalten werden können, so kann man dieselben leicht in bekannter Weise weiter prüfen, besonders kann mittelst der *Reichert-Meissl*'schen Zahl festgestellt werden, ob das Mehl zur Brotbereitung mit Milch (Voll-, eventuell auch Magermilch) angeteigt war oder ob dasselbe Margarinezusatz und dergleichen enthält. *Vg.*

Bedeutung der Pentosane für den menschlichen Organismus.

Ueber die Ausnützung der Pentosane im menschlichen Körper, jener neuen Stoffgruppe, worunter Substanzen zu verstehen sind, welche Furfurol liefern (sogenannte „Furfuroide") und deren Kenntniss und Bestimmungsweise den vorzüglichen Arbeiten von *B. Tollens* zu verdanken ist, haben *J. König* und *Fr. Reinhardt* (Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 10) an zwei Versuchspersonen interessante Versuche angestellt. Dieselben erhielten neben genügend protein- und fettreicher Nahrung als pflanzliche Grundnahrung sechs verschiedene pflanzliche pentosanhaltige Nahrungsmittel, und zwar eingemachte grüne Büchsenerbsen, reife Erbsen, Rothkohl, eingemachte Salatbohnen, Soldatenbrot und Grahambrot, je einer Versuchsreihe entsprechend. Die Versuche ergaben, dass die Pentosane der Nahrungsmittel beim Menschen nicht nur in hohem Grade zur Ausnutzung, sondern auch zur Verwerthung gelangen. Dass die ausgenutzten Pentosane im Körper verwerthet sein mussten, folgte unter Anderem auch daraus, dass der Harn der Versuchspersonen nur geringe Mengen furfurolliefernde Substanzen enthielt. *Vg.*

Pharmakognosie.

Anreicherung des Eisens im Ei und diesbezügliche Fütterungsversuche mit anderen Metallsalzen.

Die Frage, ob durch Verfütterung von leicht resorbirbaren Eisenpräparaten das Eisen im Ei angereichert wird, beantwortet Dr. *Hoffmann* (Zeitschr. f. anal. Chemie 1901, 450) dahin, dass der Eisengehalt, welcher durchschnittlich 1,8 mg im Ei ohne Schale beträgt, dadurch zwar etwas, aber doch nur sehr unwesentlich erhöht werden kann (vergl. Ph. C. **42** [1901], 568). Wie

die mikroskopische Untersuchung der zum Eierstock führenden Lymphdrüsen bewiesen, waren zufolge der Fütterung mit Hämogallol und Ferrohämol dieselben mit Eisen überfüllt. Da aber vom Ei nicht mehr Eisen aufgenommen wird, so muss die Natur Vorkehrungen besitzen, das überschüssig dem Eierstock zugeführte Eisen nicht in's Ei gelangen zu lassen.

Beim Verfüttern von Kupferpräparaten durch Cuprohämol ging kein Kupfer in's Ei. Dasselbe wird, da es normal nicht zum Ei gehört, auch von dem Organismus nicht resorbirt und ausgeschieden, während das Eisen ein normaler Bestandtheil des Eis ist und in demselben sogar etwas angereichert werden kann.

Bei einer toxischen Arsenvergiftung fanden sich Spuren von Arsen im Ei, bei einer Quecksilbervergiftung dagegen fand sich letzteres nicht in dem Ei vor. *Vg.*

Die Klunge'sche Reaction des Barbaloins

mit Kupfersulfat und Natriumchlorid eine kirschrothe Färbung zu geben, kommt nach *Léger* (Chem.-Ztg. 1900, 626) nicht dem Barbaloin (Ph. C. 41 [1900], 33, 216), sondern dem von diesem sehr hartnäckig festgehaltenen Isobarbaloin zu. Ferner soll die Cap-Aloë ein dem Barbaloin aus der Barbados-Aloë identisches Aloin enthalten, ausserdem aber noch ein von den bisher bekannten verschiedenes Aloïn. —*he.*

Das fette Oel von Semen Coccoguidii,

dem Samen von Daphne Guidium, Merzereum und anderen Arten, das zu 36 bis 37 pCt. darin enthalten ist, ist nach *Peters* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 33) grünlich gelb, an der Luft verharzend und hat das spec. Gewicht 0,9237 bei $+15^0$ C. Die Verseifungszahl ist 916 bis 197, die Jodzahl 125,9 bis 126,3. Von festen Fettsäuren sind nur Palmitin- und Stearinsäure, von flüssiger Oelsäure, Linolsäure, Linolensäure und Isolinolensäure als Glyceride enthalten. —*he.*

Ueber Mandelöl.

Das im Handel befindliche Mandelöl wird nach *Allen* und *Brewis* (British Pharmaceutical Conference nach Pharm. Ztg. 1900, 728) meist aus bitteren Mandeln gewonnen. Der Oelgehalt wird in der Literatur meist zu hoch angegeben und übersteigt 45 pCt. in süssen und 38 pCt. in bitteren Mandeln nicht. Je nach der Herkunft sind die Oele verschieden, jedoch sind die Unterschiede in den Farbenreactionen gering. Verfälschungen sollen selten sein, häufiger Substitution durch Pfirsich- oder Aprikosenkernöl, welch' letztere wiederum gern verschiedentlich verfälscht werden. Unter sieben untersuchten Mustern von Pfirsichkernöl erwies sich nur ein einziges unverfälscht. Ueber Prüfung von Mandelöl vergleiche Ph. C. 41 [1900], 657. *P.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Unterscheidung der Typhusbacillen von der Coligruppe.

Eine Trennung der Typhusbacillen von der Coligruppe haben *V. Drigalski* und *H. Conradi* (Ztschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. 1902, 283) im *Koch*'schen Institut in Berlin in einer vorzüglichen Weise auf Grund des verschiedenen Gährvermögens dieser Gruppen durchgeführt. Von den Zuckerarten eignete sich hierzu am besten der Milchzucker. Die Vorschrift zu dem Verfahren selbst, besonders die Anfertigung des Milchzucker-Lackmusagars, erfordert peinliche Sorgfalt und ist nicht ganz einfach. Wir empfehlen daher, das Original bezüglich der Einzelheiten durchzulesen. Bei der Anfertigung der Lackmustinctur, welche nach der Vorschrift von *Kubel-Tiemann* erfolgen soll, hätten wir nähere Angaben über Stärke derselben u. s. w. gewünscht. Was das Verfahren nun selbst betrifft, so besteht das Charakteristische des Wachsthums der Colibacillen gegenüber dem der Typhusbacillen auf dem Milchzucker-Lackmusagar darin, dass der Colibacillus durch Zersetzung des Milchzuckers Säure bildet, durch Aufnahme des Lackmusfarbstoffes sich dabei roth färbt, während der Typhusbacillus die Proteïnsubstanzen für sich sofort verbraucht und sich wegen der dabei entstehenden basischen Producte blau färbt. Die Anlage von Ober-

flächencolonien ist aus dem Grunde nothwendig, weil der Stoffwechsel genannter Bakterien nur bei ungehindertem Luftzutritt erfolgt. Es ist daher sehr zweckmässig, dass die Verfasser in dem Krystallviolett B Höchst ein Mittel gefunden haben, welches als Zusatz zum Nährboden das Aufkommen einer Menge saprophytischer Keime hintanhält, ohne den Typhusbacillus zu schädigen. Die endgiltige Bestimmung der Bacillen erfolgt durch Agglutination. *Vg.*

Biologischer Arsennachweis im Harn.

Abel und *Buttenberg* empfehlen zum biologischen Arsennachweis (mit Penicillium brevicaule, vergl. Ph. C. **41** [1900], 38. 276. 282) den Harn unverdünnt zu gebrauchen, *Scholtz* dagegen empfiehlt, den Harngeruch vorher mit Thierkohle zu entfernen. Ist sehr wenig Arsenik vorhanden, so empfehlen Prof. Dr. *Galli-Valerio* und Dr. *Strzyzowski* (Pharm. Post 1900, 650), den Harn mit etwas Soda und Salpeter einzuäschern; wird mehr Soda genommen, so muss mit Weinsäure neutralisirt werden. *Vg.*

Eau de Javelle als Desinfectonsmittel

empfiehlt in 30facher Verdünnung *Bezançon* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 24), da es innerhalb drei Stunden die verschiedenen Infectionserreger, besonders den Tuberkelbacillus, in der Wäsche vernichtet. Nur einige Sporenbildner des Erdbodens erfordern stärkere Lösung und längere Einwirkungsdauer. (Der praktischen allgemeinen Anwendung dürfte die starke Schädigung der Wäsche entgegenstehen. Der Referent.) *—he.*

Rattenvertilgung mittelst des Dauyszbacillus.

Dr. *Bronstein* veröffentlicht in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift 1901, 577 seine Versuche, welche er mit dem *Dauysz*bacillus bezüglich seiner Virulenz für Ratten angestellt hat (vergl. Ph. C. **42** [1901], 115. 355) und kömmt zu dem Ergebniss, dass derselbe durchaus pathogen für Ratten ist und mit Erfolg zur Rattenvertilgung verwendet werden kann. Aus Milzsaft gewonnene Culturen erwiesen sich bedeutend virulenter als solche aus anderen Organen und Blut. Junge Ratten sind empfindlicher als ausgewachsene und eignen sich daher sehr dazu, die Virulenz des Bacillus zu erhöhen, auch ist die Rattenspecies (Rasse) im Stande, einen gewissen Einfluss auf den Virulenzgrad auszuüben. Bei einer Massenvertilgung ist es daher rathsam, mittelst Vorversuchen an einigen Exemplaren der localen Rattenbevölkerung eine für die betreffende Rasse besonders passende, d. h. virulente Cultur herzustellen. Wegen der starken Säurebildung des Bacillus legt man zweckmässig Culturen in stark alkalischem Agar an, und bei der Aufschwemmung derselben benutzt man statt der gebräuchlichen Kochsalzlösung Sodalösung. *Vg.*

Eine Nachprüfung der Deyckeschen Nährböden

ergab nach *Bosse* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 25), dass auf den durch vorangehende künstliche Verdauung der Eiweisskörper dargestellten Nährböden gewisse pathogene Mikroorganismen durch Entwickelungshemmung der begleitenden Mikroben besser oder wenigstens deutlicher kenntlich sich entwickeln. Für Diphtheriebacillen ist ein durch sechsstündige Trypsinverdauung gewonnener Nährboden ganz vorzüglich und erlaubt ein treffliches Anreicherungsverfahren. *—he.*

Zur Färbung von Tuberkelbacillen

empfiehlt *Lafforque* (Monatshefte f. prakt. Dermatologie 1900, 260) bei der *Ziehl-Nicolle*'schen Färbemethode, um zu gründliche Entfärbungen zu verhüten, 10proc. Lösungen von Weinstein- oder Citronensäure, welche langsamer wirken und die Operation leichter verfolgbar machen. Ueber *Gibbs*' Färbeflüssigkeit vergleiche man Ph. C. 38 [1897], 568. *—he.*

Officieller Stundenplan für die Studirenden der Pharmacie in Rostock.

Derselbe umfasst drei Semester in zwei Serien, je nachdem ob das Studium im Sommer- oder Wintersemester begonnen wird. Vertreten sind u. A. auch Geschichte der Medicin und Pharmacie, praktische und gerichtliche Toxikologie.

Hygienische Mittheilungen.

Schädlichkeit der Blitzlichtpatronen.

Das Abbrennen von Magnesium (Draht oder Spähnen) zur Beleuchtung beim Photographiren ist, obwohl sich ein Nebel von Magnesiumoxyd bildet, unschädlich. Die Blitzlichtpatronen aber, die aus einem Gemisch von Magnesiumpulver und Kaliumchlorat bestehen, sind dagegen in verschiedener Hinsicht gefährlich; einmal kann schon bei der Bereitung durch unvorsichtige Behandlung eine Entzündung eintreten, dann sind schon wiederholt beim Abbrennen solcher Gemische gefährliche Verbrennungen von Gesicht und Händen vorgekommen, weil die Explosion eben eine ganz energische ist. Eine dritte Gefährlichkeit erwähnt Dr. *Gräfe* in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift. In einem engen Raume waren zahlreiche Blitzlichtaufnahmen kurz hinter einander ausgeführt worden; eine Person, die bald darauf diesen Raum betrat, wurde bewusstlos, kam erst nach zwei Stunden wieder zum Bewusstsein, hatte kaum fühlbaren Puls, Erbrechen, Kopfschmerzen, Taubsein der Hände und Füsse, starken Bronchialkatarrh, herabgesetztes Sehvermögen.

Augenarzt Dr. *Gräfe* führt diese Vergiftungserscheinungen auf die Einathmung giftiger Gase zurück, als welche im vorliegenden Falle Chloroxyd und Chlordioxyd, äusserst giftige Körper, in Frage kommen können.

Es ist daher vor der Anwendung von Blitzlichtpatronen mit Kaliumchlorat dringend zu warnen und zu empfehlen, nur reines Magnesium in Gebrauch zu nehmen.

Ueber die Giftigkeit der Ausathmungsluft.

Dr. *Formánek* (vergl. auch Ph. C. **42** [1901], 258) widerlegt die Annahme (Arch. f. Hyg. 1900, Bd. 38), dass die ausgeathmete Luft in von Menschen überfüllten Räumen, wie Kirchen, Theatern, Tanzböden u. s. w. giftig sei, zumal der Glaube allgemein verbreitet ist, dass einerseits ein Sauerstoffmangel daselbst eintrete, andererseits aber ein erhöhter Kohlensäuregehalt vorhanden sei, durch umfangreiche diesbezügliche Versuche. Bekanntlich ist noch nicht einmal eine Luft, welche nur 15 pCt. Sauerstoff bei Anwesenheit von 2 bis 4 pCt. Kohlensäure enthält, giftig. Es entstehen nach Angaben des Verfassers ausser Kohlensäure und Sauerstoff in den Lungen des Menschen keine giftigen Stoffe bei der Athmung. Zeitweise enthält zwar die ausgeathmete Luft Spuren Ammoniak, dasselbe ist aber kein Product des Stoffwechsels, sondern durch Zersetzungen in der Mundhöhle, besonders bei cariösen Zähnen, durch Kranke, welche an der Lunge und Luftröhre erkrankt sind, bedingt. Das Ammoniak kann, wie Thierversuche gezeigt haben, unter Umständen schädigend wirken, auf keinen Fall aber ist in der ausgeathmeten Luft eine giftige organische Substanz basischer Natur (Alkaloid?), wie man häufig annahm, enthalten. Mit Recht macht Verfasser darauf aufmerksam, dass, wenn in überfüllten, schlecht gelüfteten Räumen bei einzelnen gesunden Menschen, Ohnmachtsanfälle, Unbehagen und andere ähnliche Erscheinungen eintreten, dies nicht durch eine einheitliche Ursache — Giftwirkung der Luft — erklärt werden kann, da diese Erscheinungen dann bei den meisten ebenfalls daselbst verweilenden Menschen eintreten müssten. Es kann sich in solchen Fällen nur um empfindsamere, erregbare Menschen handeln, und zwar in Folge Störung der Regulation von Körpertemperatur in einer veränderten Umgebung oder in Folge Ekelerregung durch riechende Stoffe verschiedenen Ursprungs und ähnliche Ursachen. (Vergleiche hierzu die Arbeit von *Lübbert* in Ph. C. **35** [1894], 541.)

Vg.

Therapeutische Mittheilungen.

Die Bismutose,

welche wir schon Ph. C. **42** [1901], 254 besprochen hatten, wird auch von Dr. *Kuck*-Wiesbaden empfohlen (Therapie der Gegenwart 1901, Nr. 11). Er zieht die Bismutose deswegen dem Tannalbin vor, weil letzteres den Speichel und Magensaft ungelöst durchwandert und erst im oberen Darm, nach Einwirkung des Trypsins, gerbend zu wirken beginnt. Bismutose zeigt bei gleicher physio-

logischer Wirkung eine viel bessere Löslichkeit. Die bei salpetersaurem Wismut zuweilen beobachtete Giftigkeit soll durch die Eiweissumhüllung der Bismutose aufgehoben werden.

Bismutose ist sowohl als Tonicum, wie als Adstringens sicher wirkend und unschädlich; Appetit und Nahrungsaufnahme werden nicht beeinflusst. Mit der Verabreichung soll man im Beginne der Erkrankung dreist vorgehen und das Mittel bei Kindern unter einem halben Jahre ein- bis zweigrammweise stündlich, bei älteren Kindern theelöffelweise verabreichen.

Im Anfange wurde durchweg zu wenig verabreicht; bei reicheren Gaben jedoch war die Wirkung sofort eine promptere. Als Klystiere und Magenausspülungen sind 10proc. und 20proc. Stärke-Aufschwemmungen mehrmals täglich angezeigt; bei der Reconvalescenz werden die halben Gaben weiter verabreicht.

Für die Darreichung empfiehlt es sich, der entsprechenden Menge Bismutose die doppelte Menge von warmem Wasser oder dünnem Reisschleim langsam hinzuzusetzen; durch Umrühren entsteht dann rasch Breiconsistenz. Der so zubereitete Bismutosebrei löst sich emulsionsartig in beliebiger Menge Flüssigkeit (Eiweisswasser, Abkochung von Kalbsfüssen, dünnem Thee, Reisschleim).

Bismutose-Cakes enthalten 1 g Bismutose. Das Salz, sowie sein Präparat fertigt die Firma *Kalle & Co.* in Bibrich a. Rh.

R. Th.

Medicinische Verwendung des Vanadiums in Verbindung mit Strychnin.

Lyonnet, *Martz* und *Martin* empfehlen Vanadinpräparate in Gaben von höchstens 5 mg täglich, wegen ihrer specifischen Wirkung auf den Appetit. Besonders eine Verbindung von m-vanadinsaurem Natron und Strychnin in wässeriger Lösung (jeder Esslöffel zu 1 mg) ist mit gutem Erfolge bei Tuberkulose, Chlorose, Carcinom und Neurasthenie als ein werthvolles Heilmittel zu verwenden.

Vg.

Deutsche Med.-Ztg. 1902, 135.

Zur Serumtherapie des Scharlach.

Eine Behandlung des Scharlach nach der *Behring*'schen Methode mit Scharlach-Immunserum ist leicht zugänglich, weil der Erreger dieser Krankheit unbekannt ist. Es wurde daher in der ersten medicinischen Klinik in Berlin nachstehende Scharlach-Behandlungsmethode angewendet: Patienten, welche diese Krankheit überstanden hatten, wurde Blut entzogen und daraus ein Serum hergestellt, das zur Prüfung kam. Von diesem „Reconvalescentenserum" wurden zunächst 10 ccm, später 20 ccm eingespritzt. Es war eine auffallend günstige Wirkung zu beobachten; vor Allem wurde der Krankheitsverlauf abgekürzt.

Vg.

Münch. Medic. Wochenschr. 1902, 159.

Behandlung der Tuberkulose durch rohes Fleisch.

Furster-Paris (Wiener Med. Blätter 1900, 637) behandelt die Tuberkulose mit rohem Fleisch, welches er schabt (vergl. Ph. C. **38** [1897], 408; **41** [1900], 753) und durchsiebt. Aus dieser Masse formt er kleine Kügelchen und bringt sie je nach dem Geschmack des Kranken in Fruchtgelee, Zucker u. s. w. Die Kügelchen werden dann verschluckt, ohne gekaut zu werden. Auf diese Weise kann der Kranke 100 bis 300 g rohes Fleisch unbeschadet täglich zu sich nehmen. Unerlässlich ist der gleichzeitige Gebrauch alkoholischer Getränke, die esslöffelweise alle Stunden gegeben werden.

Vg.

Gasgangrän.

Unter Gasgangrän versteht man bekanntlich eine Krankheit, welche heutzutage zwar selten, aber immer noch, und besonders auf dem Lande, vorkommt, deren Hauptmerkmale Nekrose, Zerfall des Gewebes und Gasentwickelung sind. Interessant ist es, zu erfahren, dass Dr. *Muscatello* (Münch. Med. Wochenschr. 1900, 1303) den gasbildenden Bacillus, von ihm Bacillus aërogenes capsulatus genannt, isoliren konnte. Es ist dies ein grosser, unbeweglicher, mit einer Kapsel versehener und an den Enden abgerundeter Mikroorganismus, der selbst keine pathogene Wirkung ausübt, so lange er mit gesunden Geweben in Berührung kommt, dagegen sich

vermehrt und Gasgangrän hervorruft, sobald er in Gewebe gelangt, die bezüglich ihrer Lebensfähigkeit erheblich erkrankt sind, in Folge dessen er dann tödtend auf dieselben einwirkt. Dieser Mikroorganismus ist keineswegs neu, sondern mit dem von *E. Fraenkel* in der Gasphlegmone gefundenen identisch. Er entwickelt sich sowohl in abgestorbenen, sowie in den einer schweren Degeneration anheimgefallenen Geweben. Bei Lebenden ruft er gasbildende Infectionen, „Gasgangrän", bei Leichen die sogenannten „Schaumorgane" hervor. *Vg.*

Ueber colloidales metallisches Silber.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass *Credé*'s Entdeckung der Herstellung von colloidalem Silber durch Einreibung einer 15proc. Salbe oder durch intravenöse Einspritzung von 10 bis 20 g einer $^1/_2$proc. Lösung (vergl. Ph. C. 42 [1901], 812) bei allen durch Staphylo- und Streptokokken erzeugten Krankheiten vorzügliche Heilerfolge erzielt hat, welche ebenso günstig bei Gelenkrheumatismus, Pneumonie, nach Angaben *Credé*'s eingetreten sind (Deutsche Med.-Ztg. 1900, 1155). Durch Thierversuche wurde bewiesen, dass bei der intravenösen Einspritzung zuerst die Lunge, dann die Leber mit dem colloidalen Silber überlastet wird; nach einem Tage sind die Organe hiervon befreit, es befindet sich dann noch in Milz, Nieren und Darm, und nach vierzehn Tagen ist keine Spur mehr im Körper zu finden, da es vollständig ausgeschieden ist. Wird die Einspritzung mit 1 pCt. Eiweiss versetzt, so wird dasselbe zum Theil vom Darm resorbirt, zum Theil ausgeschieden. (Ueber den chemischen Nachweis vergleiche Ph. C. 42 [1901], 436.) *Vg.*

Hilfeleistung durch Laien bei Kalkverletzungen des Auges.

Die Forderung *Andreae*'s (der Mediciner, sowie Chemiker zugleich ist) das durch Aetzkalk verletzte Auge mit reichlichen Mengen Wassers zu behandeln (vergl. Ph. C. 41 [1900], 13) hält Dr. *Stutzer* (Deutsche Med. Wochenschrift 1900, 594) für durchaus zweckmässig. Die Anschauung, dass beim Zusammentreffen von Wasser mit Calciumpräparaten ein so hoher Hitzegrad entwickelt wird, dass ein grosser Theil der durch die Kalkverletzung verursachten Beschädigung des Auges auf die Verbrennung dadurch zurückgeführt wird, ist falsch. Beim Löschen des Aetzkalks mit Wasser erhitzt sich derselbe nicht sofort und schnell, sondern anfänglich nur langsam; es dauert fünf bis zehn Minuten, bis die Masse die Temperatur von 40° C. erlangt hat. Beim Löschen geringer Mengen Aetzkalk mit verhältnissmässig grossen Mengen Wassers ist eine Temperaturerhöhung sehr unbedeutend oder fast gar nicht wahrzunehmen. Beim Einträufeln von Zuckerwasser dagegen tritt eine schnelle Temperaturerhöhung ein und ist daher dasselbe nicht anzuwenden. Die Anwendung des Wassers allein ist sehr zweckmässig, muss aber in vernünftiger Weise ausgeführt werden. Der Laie darf z. B. nicht das Auge mit Tüchern oder Schwämmen auswaschen, sondern der Verletzte muss sofort auf ebene Erde gelegt werden. Man nimmt nun ein gereinigtes Gefäss mit Ausguss, z. B. Kaffeekanne, Topf u. s. w., hält Lider sodann mit gereinigten Händen weit auseinander, und lässt nun vorsichtig aus einer Höhe von $^1/_2$ m einen dünnen Strahl so lange durch das Auge laufen, bis aller Kalk aus demselben entfernt ist. Dann bringt man den Kranken zum Augenarzt. Auf diese Weise angewandt, ist das Wasser in reichlichen Mengen für das Gewebe des Auges chemisch und physikalisch unschädlich. Die empfohlene Anwendung von Oel verhindert die zerstörende Wirkung des Kalkes nicht, noch hält sie dieselbe auf, dagegen ist dasselbe als schmerzlindernd zu empfehlen. Es empfiehlt sich, öldurchtränkte Wattebäusche zur behutsameren Säuberung von Kalkpartikelchen zu benutzen. Grössere Bedeutung hat das Glycerin, da dasselbe die Eigenschaft hat, gelöschten Kalk leicht zu lösen und die Wärmeentwickelung des sich löschenden Kalks herabzusetzen. Immerhin aber wird Glycerin vom Auge schlecht vertragen.

Wenn nun dem Oel (Ph. C. 42 [1901], 344) sowohl, wie auch dem Glycerin bei Kalkverletzungen einige Bedeutung zukommt, so sollte doch stets Wasser in der beschriebenen vernünftigen Weise benutzt werden, zumal es stets bei der Hand ist und eine Zerstörung des Auges durch eine schnelle Hilfe möglichst verhindert wird. *Vg.*

Phosphorvergiftung durch Phosphorleberthran mit tödtlichem Ausgange.

Einen sehr interessanten Fall einer tödtlichen Phosphorvergiftung mit Phosphorleberthran durch eine ganz gebräuchliche Gabe 0,01:100, wovon täglich zwei Theelöffel zu nehmen waren, veröffentlicht Dr. *Nebelthau* in der Münch. Med. Wochenschrift 1901, 1362. Dem zweijährigen Kinde waren sechs Theelöffel des Leberthrans innerhalb 60 Stunden verabreicht worden. Da das kräftige, gesunde, nur etwas rhachitische Kind an ausgeprägter Phosphorvergiftung gestorben war, so lag der begründete Verdacht einer falschen Receptanfertigung vor. Die Phosphorbestimmung wurde von Geheimrath *Volhard* und Dr. *Kugel* folgendermaassen ausgeführt: Aus 50 ccm der Phosphor-Leberthranlösung wurde der Phosphor in vorgelegte Jod-Jodkaliumlösung überdestillirt und die Oxydation desselben durch Einleiten von Chlor bewerkstelligt. Diese Methode ist einfacher, als das Einleiten des überdestillirten Phosphors in Silberlösung und Oxydation mit Königswasser nach Angabe von *Scherer*. Es stellte sich heraus, dass nur $^3/_4$ des in dem Leberthran enthaltenen Phosphors in das Destillat überging. Der Rest desselben war daher eine Verbindung mit den Fetten des Leberthrans eingegangen.

Die chemische Analyse ergab, dass der Leberthran nicht mehr Phosphor enthielt, als verschrieben und das Recept also gewissenhaft angefertigt war; trotzdem war das Kind daran gestorben. Diese Thatsache dürfte zur grössten Vorsicht bei der Verordnung des Phosphors mahnen, da in diesem Falle bereits 3 mg innerhalb sechzig Stunden bei dem Kinde den Tod herbeigeführt hatten. Thatsächlich ist die Gabe oben angegebener Verordnung 0,001:100 zu hoch, wenn man bei einem zweijährigen Kinde den fünften bis sechsten Theil der Gabe eines Erwachsenen, die für Phosphor als Einzelgabe 0,001, als Tagesgabe 0,003 g beträgt, annimmt. Da nun erfahrungsgemäss eine viel geringere Phosphorgabe gute Wirkung bei Kindern bereits ausübt, so empfiehlt sich folgende Vorschrift: 0,001 Phosphor auf 100 Leberthran. Die Gabe kann nöthigenfalls gesteigert werden. *Vg.*

Kartoffel als Nahrung bei Diabetes mellitus.

Prof. *Mossé*-Toulouse weist auf Grund von Untersuchungen nach, dass der Ersatz des Brotes durch die Kartoffel sogar bei täglichem Genuss von 1200 bis 1400 g die Zuckerausscheidung durch den Harn, sowie das Allgemeinbefinden des an Diabetes mellitus Erkrankten selbst beim Pankreasdiabetes günstig beeinflussen kann. Selbstverständlich muss der Kartoffelgenuss überwacht und eine Zu- oder Abnahme des Zuckergehalts im Harn festgestellt werden und darnach der Kartoffelgenuss gestattet oder verboten werden. *Vg.*

Deutsche Med.-Ztg. 1900, 1167.

Wasserstoffperoxyddämpfe gegen Keuchhusten.

Da die Dämpfe von Phenol, welche bei Keuchhusten gern angewandt werden, durchaus nicht unschädlich sind, so hat *Barour* (Les nouveaux remèdes 1900, 237) die Karbolsäure durch Wasserstoffperoxyd nun ersetzt. Man faltet zwei je 1 qm grosse Stücke alter weisser Leinwand verschiedene Male zusammen, legt sie auf einen Teller, tränkt sie mit etwa 80 g Wasserstoffperoxydlösung (von 12 Vol.-pCt.) und hängt sie dann über eine Leine in der Nähe des Kranken. Binnen kurzem macht sich der Erfolg durch eine Abnahme der Häufigkeit und Stärke der Hustenanfälle bemerkbar. (Man vergleiche auch Ph. C. **42** [1901], 354). *P.*

Vermehrung des Leberfettes bei Phosphorvergiftungen.

Bei Phosphorvergiftungen ist nach *Blum* (Deutsche Med. Wochenschr. 1900, Beil. 227) das Leberfett erheblich vermehrt, und zwar entstammt der höhere Fettgehalt einerseits der fettigen Entartung der Leber selbst in Folge Zerstörung der fettbildenden Substanzen, wie Lecithin und Eiweiss, andererseits rührt der grösste Theil desselben aus den Fettsäuren her, welche aus eben diesen Muttersubstanzen in allen Geweben des Körpers gebildet worden sind. *Vg.*

Verschiedene Mittheilungen.

Pharmaceutischer Kreisverein Zwickau.

Den Lehrlingen der Vereinsmitglieder werden für dieses Jahr folgende Preisaufgaben gestellt:

1. Die Familie der Rosaceen. Eine botanische Ausarbeitung unter Beigabe selbstgesammelter und zwecks Unterscheidung der Unterfamilien und Gattungen präparirter Pflanzen.

2. Beschreibung officineller Wurzeln und Wurzelstöcke und Anfertigung von Querschnitten zur Beobachtung mit der Lupe.

3. Darstellung von Calcium carbonicum praecipitatum.

4. Untersuchung von zwei gegebenen Proben Kalium bromatum und Berechnung des Gehaltes an Chlorkalium.

Lehrlinge in der ersten Hälfte der Lehrzeit haben die ersten drei, ältere Lehrlinge sämmtliche Aufgaben zu bearbeiten.

Anmeldungen zur Betheiligung an den Preisarbeiten sind bis zum 15. April an den Unterzeichneten zu richten, der nähere Anweisung und Untersuchungsobjecte versendet.

Der Ausschuss
für die Preisarbeiten der Lehrlinge.
I. A.: *Brückner*-Oelsnitz i. V.

Herstellung von Fussabdrücken.

Eine einfache, forensisch wichtige Methode, Fussabdrücke zu machen, beschreibt *Timmer* in der Zeitschrift für orthop. Chirurgie, Bd. IX, Heft 2. Man nimmt zwei Glasplatten; auf die eine wird etwas Druckfarbe von guter Consistenz mit einer Tintenrolle ausgerollt. Auf die andere legt man einen Bogen glattes Papier. Die Person tritt nun zuerst auf die Platte mit der Tintenschicht, dann auf die mit dem Papierbogen. Man erhält auf diese Weise einen ausgezeichneten Abdruck, den man nach Aufstreuen von Talk sofort trocknen kann. *Vg.*

Bonifacius als Wortmarke geschützt.

Die Actien-Gesellschaft Bad Salzschlirf theilt uns mit, dass ihr die Worte „Bonifaciusbrunnen", „Bonifaciusquelle" und „Bonifacius" für Mineralwasser und Salze als Schutzmarken beim Patentamt eingetragen worden sind. Sie warnt deshalb vor dem ferneren Verkauf von einschlägigen Fabrikaten, welche die Wortmarke „Bonifacius" tragen.

Der Salzschlirfer Bonifaciusbrunnen findet bei Gicht, Rheumatismus, Steinleiden immer mehr Beachtung, welche in dem stetig steigenden Absatz zum Ausdruck kommt. Derselbe betrug

im Jahre	1899	123000	Flaschen,
„ „	1900	255000	„
„ „	1901	288000	„

Der Bonifaciusbrunnen hält sich jahrelang unverändert klar und bildet keinen Niederschlag, sodass durch das Lagern desselben niemals ein Verlust eintreten kann. Die Flaschen sind liegend am kühlen Orte aufzubewahren. In der Regel werden 30 Flaschen zur Cur verordnet. Der Bonifaciusbrunnen enthält 0,2182 Th. Lithium in 1000 Th.

Das Chemische Laboratorium Fresenius zu Wiesbaden war im vergangenen Semester von 47 Studirenden besucht, darunter 19 Ausländer. Beginn des Sommer-Semesters am 24 April 1902. Statuten sind von der Geschäftsstelle der Pharmaceutischen Centralhalle zu beziehen. Vergleiche die Anzeige in heutiger Nummer.

Briefwechsel.

Apoth. **T.** in **L.** Zur Beseitigung von Hautwarzen werden in der Münch. med. Wochenschrift 1900, 1123 folgende Mittel empfohlen: 1. Hydrargyrum bichlorat 1, Collodium elasticum 30; täglich aufzupinseln. 2. Acidum salicylicum, Alkohol absolutus aa 1, Aether 2,8, Collodium elasticum 5. Ausserdem finden Sie Ph. C. **36** [1895], 446 und **41** [1900], 593 noch weitere Angaben.

Dr. **W.** in **P.** Die gewünschte Mittheilung finden Sie Ph. C. **42** [1901], 162 und 818. Nach einer neueren Arbeit von Dr. *Uhlenhuth* (Deutsch. Med. Wochenschr. 1901, 261) gelingt der Blutnachweis auch bei Menschenblut, welches einer intensiven, bis 3 Monate dauernden, stinkenden Fäulniss ausgesetzt worden war. In einem mit schwach alkalischer Seife hergestellten Blutwaschwasser konnte das Menschenblut ebenfalls ohne Weiteres festgestellt werden.

Apoth. Dr. **F.** in **H.** Fabriken, welche Autoclaven fertigen, sind z. B. folgende: *Friedr. Spies Söhne* zu Barmen-Rittershausen, *Paul Schütze* zu Oggersheim i. d. Pfalz, *F. H. Meyer* zu Hannover-Heinholz. Für gewisse Zwecke kann man Einsatzgefässe aus Glas oder Porzellan anwenden; ein Zerbrechen dieser Gefässe ist ausgeschlossen wenn der Druck auf alle Seiten derselben wirkt.

Dr. **B.** in **M.** Ihre interessante Arbeit konnte leider für diese Nummer nicht mehr in Betracht kommen, da dieselbe wegen der Feiertage schon drei Tage früher zusammengestellt werden musste.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

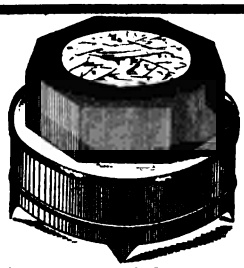
Creosotal und **Duotal, Salol,**
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, **Itroi, Actol, Collargolum,**
Phenacetin, Guajacol, Lactophenin,
Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: Solveol und Solutol.

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker;

Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.



Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**
ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst d. Univ Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à 3 Mark, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.
Indicirt bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen.
Cartons à 50, 100, 250 und 500 Gramm.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Pharm. Abtg. **Berlin SO. 36.**

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.
Chromographische Kunstanstalt
(Gegründet 1845)
übernimmt die Anfertigung **künstlerisch ausgeführter**
Plakate, Etiketten, Reklamekarten
u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.
Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.
Höchste Leistungsfähigkeit.

EF Funck
Sämmtliche
Capsulae und Perlae
Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.
Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**
Santol mit hohem Rabatt.
Bandwurmmittel **mit und ohne Filix-Extract** (H.-V.)
mit Firmendruck des Bestellers
prompt wirkend
empfiehlt die **Fabrik** von
Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.
Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Handkommentar
zum
Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider**'schen Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. **Alfred Schneider**, Korps-Stabsapotheker a. D. und Dr. **Paul Süss**, Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule in Dresden,

unter Mitwirkung von

F. Göller, Assistent am botanischen Institut der Technischen Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. **Helbig**, Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. **Wobbe**, Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis vollständig etwa 20 Mark.

Nach Vollendung der Lieferungsausgaben wird der Preis wahrscheinlich **erhöht** werden.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

Soeben erschien Lieferung 9.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung an.

Signirapparat von Pharm. **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
zur Herstellung dauerhafter Schilder u. Aufschriften in allen vorkommenden Grössen in schwarzer, weisser od. rother Schrift. **Seit 1878 25000 im Gebrauche,** vielfach ausgezeichnet. **Andere Signir-Apparate sind Nachahmungen.** ■ Patent angemeldet. ■ **Neuer Klappfedernverschluss zum Festhalten des Lineales.** Preise u. Muster gratis.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Medicinal-Cognac,
garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt
Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,
vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Die Jahrgänge
I. bis X. und XII.
d. **„Pharmaceutischen Centralhalle"** werden **zu kaufen gesucht.**
Gefl. Angebote an die Geschäftsstelle der „Pharm. Centralhalle".

Deutsche Hausfrauen!
In unserer Noth um Arbeit wenden wir uns an Sie und bitten um Abnahme von:
Tischtüchern und **Servietten, Thee-** und **Kaffeegedecken, Hand-** und **Küchentüchern, Scheuer-** und **Staubtüchern, Bettzeugen** in **weiss** und **bunt, Leinewand** in allen Breiten, **Hemdenstoffen, Schürzenstoffen** u. s. w. Auf Wunsch alles fertig genäht, gestickt und gewaschen. Ganze Aussteuern! Viele lobende Anerkennungen!
Obgleich die Weblöhne hierselbst bis dreimal niedriger sind, liefern wir die fertigen Waaren dennoch von **20 Mark an franco** und senden Muster und Preise gern und postfrei zur Ansicht.
Vereinigung Lausitzer Handweber (derz. Vors.: Emil Schoelzke)
Sitz in Linderode i. der Lausitz.
§ 18 der amtl. best. Statuten: Die Mitglieder des Vereins (Vorstand u. s. w.) beziehen für ihre Mühewaltung keine Vergütung.

Die
Jahrgänge
1881, 1883, 1884, 1888 bis 1901 der
„Pharmaceutischen Centralhalle"
werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:
Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,
Radebeul-Dresden.

Verlangen Sie
unsere
Grosse illustrirte Liste 1902.
Soeben
erschienen!

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Vollständig liegt jetzt vor:

Hagers Handbuch der Pharmaceutischen Praxis
für
Apotheker, Aerzte, Drogisten und Medicinalbeamte.
Unter Mitwirkung von
Max Arnold-Chemnitz, G. Christ-Berlin, K. Dieterich-Helfenberg,
E. Gildemeister-Leipzig, P. Janzen-Blankenburg, C. Scriba-Darmstadt
vollständig neu bearbeitet und herausgegeben von
B. Fischer und **C. Hartwich**
Breslau Zürich.
Mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten.
Zwei Bände gr. 8°, XII und 2615 Seiten.
Preis M. 40,—; elegant in 2 Halbleder-Bände gebunden M. 45,—.
Auch in 20 Lieferungen zum Preise von je M. 2,— zu beziehen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Liantral

(Extr. olei Lithanthracis)

empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,
Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden

GENERAL LIBR.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 15. 10. April 1902. XLIII.

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger natürlicher Ersatz für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl. Sauerbrunn. Wien. Budapest.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin N. W. 6, Chemnitz, Düsseldorf, Frankfurt a. M.

Vioformgazen,
Airolgazen,
Jodoformgazen.

In Papierpackung, gerollt in Streifen zur theilweisen Entnahme oder in eleganter Blechpackung.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Verbandwatte

in Ballen.

Imprägnirte Verbandstoffe.

Max Arneld,

Chemnitz i. Sa.

Johnson & Johnson

New York

empfehlen als lohnende Handverkaufsartikel:

Johnsohn's

Capsicin-Pflaster
Capsicum-Pflaster
Belladonna-Pflaster
Strengthening-Pflaster

je 2 Dutzend Pflaster in einem Carton, jedes Pflaster in Umschlag mit Gebrauchsanweisung.

Sämmtliche „J. & J."-Pflaster sind erhältlich durch die bekannten Grossohandlungen und durch den

General-Vertreter:
Leopold Enoch, Hamburg VII.

Muster und illustrirte Preislisten mit günstigsten Bezugsbedingungen gratis u. franco.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose **à 3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an **Max Elb, Dresden.**

Thigenol „Roche"

ein neues synthetisches Schwefelpräparat zu beziehen durch die Grosso-Drogerien in Blechestagnons von $^1/_1$, $^1/_2$, $^1/_4$ und $^1/_{10}$ Kilogramm.

Alleinige Fabrikanten:

F. Hoffmann-La Roche & Cie. Chemische Fabrik

BASEL (Schweiz) und **GRENZACH** (Baden).

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 15. | Dresden, 10. April 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Einiges über die Assimilationsenergie der Pflanzen — Quantitative Zuckerbestimmung in diabetischem Harne. — Constitution der Santoninsäure. — Pilocarpin. — Zur schnellen Unterscheidung eines Infusum Ipecacuanhae und Infusum Senegae. Absolutes Formaldehyd in flüssiger Form. — Durch Einwirkung von Kupferrhodanür auf Kaliumcyanid. — Ein Unterscheidungsmerkmal des Ovalbumins, der Serine und der Serumglobuline. — Neumann'sche Phenylhydrazinprobe zum Zuckernachweis im Harn. — Eigenthümliche Reaction von technischen Eisensorten. — Anilinfarben als Eiweissfällungsmittel und Nachweis von Eiweiss im Harn. — Braunfärbung der Lösung beim Fällen von Nickel mit Ammoniumpolysulfid. — Haltbarkeit des salzsauren Tropacocain. — Specifische Volumina von Sauerstoff und Stickstoff beim Siedepunkte des Sauerstoffs. — Darstellung eines möglichst geschmacklosen Farbmalzauszuges. — Gewinnung von reinem nativen Eiweiss. — Verbindung des Natriumsalicylates etc. — Mittel gegen Haarausfall. Preislisten. — **Bakteriologische Mittheilungen** — **Hygienische Mittheilungen.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Technische Mittheilungen.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Einiges über die Assimilationsenergie der Pflanzen.

Von *Th. Bokorny.*

Da nur die Pflanzen Kohlensäure und andere einfache Kohlenstoffverbindungen assimiliren können, während das Thierreich fertige Eiweissstoffe, Kohlehydrate, Fette vorfinden muss, um bestehen zu können, so verdient jene assimilatorisch-productive Kraft unser höchstes Interesse.

Bekannt ist die grosse Assimilationsenergie der Pilze. Eine quantitative Bestimmung derselben ist trotzdem noch ziemlich wenig versucht worden. Folgendes sind einige Versuche des Verfassers:

Ein Schimmelwachsthumsversuch*) in folgender Nährlösung

Wasser	1000 g
Glycerin	5 g
Monokaliumphosphat . .	0,1 g
Magnesiumsulfat . . .	0,1 g
Ammoniumsulfat . . .	0,5 g

wurde bei Zimmertemperatur durchgeführt. Die Aussaat betrug sehr wenig, nur eine 2 mg Trockensubstanz entsprechende Schimmelmenge.

Nach 4 Wochen wurde der Schimmel auf einem Filter gesammelt, gewaschen und dann getrocknet, schliesslich bis zur Gewichtsconstanz bei 100° erhitzt.

Es ergab sich 2,0 g Trockensubstanz. Das Trockengewicht hatte sich also während 4 Wochen auf das Tausendfache vermehrt!

Der Versuch wurde in einer grösseren offenen Porzellanschale durchgeführt; die Nährlösung war mit gestandenem, also lufthaltigem Wasser durchgeführt; während des Versuches konnte immer Sauerstoff an der grossen Oberfläche absorbirt werden, so dass die Schimmelpilze den ihnen so unentbehrlichen Sauerstoff reichlich vorfanden; auch halten sich Schimmelrasen lange Zeit an der Oberfläche, wo die grösste Sauerstoffmenge vorhanden ist, schwimmend.

*) Siehe hierüber auch *Pflueg*, Arch. f. ges. Physiol., März 1902, und „Brauer- u. Hopfen-Ztg.", Februar 1902.

Schwieriger gelingen quantitative Glycerin-Versuche mit Hefe, weil sich dieselbe bald zu Boden setzt und den wenigen dort vorhandenen Sauerstoff rasch verbraucht. Damit fällt die Energiequelle weg, welche sonst die Assimilation ermöglicht. Es wird also nur anfangs eine geringe Assimilation stattfinden, später ein Stillstand und dann wohl gar eine ungünstige Wirkung eintreten.

Factisch ergaben mir auch nur diejenigen Versuche einige Trockensubstanzvermehrung, welche nach kurzer Zeit unterbrochen wurden, die anderen Verminderung.

Um deutliche Differenzen zu erhalten, wandte ich grössere Hefemengen als bei den Zucker-Versuchen an, nämlich je 50 g Presshefe von 28,27 pCt. Trockensubstanz auf 200 ccm Lösung. Nach Beendigung der Versuche wurde die Flüssigkeit von der am Boden fest zusammenhängend abgesetzten Hefe abgegossen, letztere dann einigemal ausgewaschen. Hierauf wurde die Hefe bis zur Gewichtsconstanz getrocknet.

Glycerinversuche mit Hefe von 22stündiger Dauer:

I.

Wasser . . .	200 g	
Glycerin . . .	10 g	(d. i. 5 pCt.)
Hefe	50 g	

II.

Wasser . . .	200 g	
Glycerin . . .	20 g	(d. i. 10 pCt.)
Hefe	50 g	

III.

Wasser . . .	200 g	
Glycerin . . .	30 g	(d. i. 15 pCt.)
Hefe	50 g	

IV.

Wasser . . .	200 g	
Glycerin . . .	40 g	(d. i. 20 pCt.)
Hefe	50 g	

V.

Wasser . . .	200 g	
Glycerin . . .	60 g	(d. i. 30 pCt.)
Hefe	50 g	

Es ergab sich:

Bei I. 30,2 pCt. Trockensubstanz; II. 31,0; III. 37; IV. 35,7; V. 36,7 pCt. Trockensubstanz. Also in jedem Falle eine Vermehrung, da die ursprüngliche Trockensubstanz nur 28,27 pCt. betrug. In einem Falle (III.) war die Trockensubstanz fast um ein Drittel vermehrt worden binnen 22 Stunden!

Die angewandte Temperatur war Zimmertemperatur. Weggelassen waren hier mineralische Zusätze jeder Art, weil durch diese wohl nichts gebessert worden wäre. Soviel Mineralstoff als die Hefe binnen 22 Stunden beansprucht, war ja in der angewandten Presshefe ohnedies schon enthalten.

Was aus dem Glycerin bei den erwähnten Versuchen geworden ist, in welcher Form es assimilirt wurde, das wurde nicht festgestellt. Eine Probe auf Glykogen (mit Jodlösung) fiel nicht deutlich positiv aus.

Um stärkere Trockensubstanzvermehrung zu erzielen, wählte ich eine Versuchsanstellung, bei welcher die Hefe sich nicht zu Boden setzen konnte, sondern beständig in der Flüssigkeit auf und ab bewegt wurde, zugleich auch eine relativ so geringe Menge betrug, dass jede Hefezelle von einem Ueberfluss an Nahrung umgeben war, ohne dass diese aber eine schädliche Concentration erreichte.

Das kann in zweierlei Weise erreicht werden: 1. durch Einleiten von Luft in die Nährlösung, 2. durch Gährung. In beiden Fällen reissen die Gasblasen die Hefe in die Höhe, beim Niedersinken wird sie dann von neuen Gasbläschen erfasst u. s. w.

Beide Methoden führen zum Ziele, doch ist die Gährungsmethode die einfachere. Man braucht nur einen gährfähigen Zucker zuzusetzen, dann bleibt die Hefe von selbst in Bewegung.

Bei Durchleitung von Luft bildet die gewöhnliche Sauerstoffathmung die Energiequelle für die Assimilationsleistung der Hefe, bei Gährung der Zerfall von Zucker in Alkohol und Kohlensäure.

Es zeigte sich, dass beide Energiequellen fast gleich gut sind; es erfolgte eine Trockensubstanzzunahme auf das fast Dreifache binnen 2 Tagen,

wenn Pepton als Stickstoffquelle gereicht wurde.

Um die für die Ernährung günstigste Menge von Kaliumphosphat, ferner von Ammonsalz bei Hefe auszuprobiren, wurden je 1 g Hefe von 0,31 g Trockensubstanz in je 1 Liter folgender Nähr- und Gährlösung gebracht:

I.

Wasser	1 L
Rohrzucker	5 pCt.
Monokaliumphosphat .	0,1 „
Magnesiumsulfat . . .	0,1 „
Ammoniumsulfat . . .	0,5 „
Hefe	1 g

II.

Wasser	1 L
Rohrzucker	5 pCt.
Monokaliumphosphat .	0,1 „
Magnesiumsulfat . . .	0,1 „
Ammoniumsulfat . . .	0,5 „
Hefe	1 g

III.

Wasser	1 L
Rohrzucker	5 pCt.
Monokaliumphosphat .	0,5 „
Magnesiumsulfat . . .	0,1 „
Ammoniumsulfat . . .	0,5 „
Hefe	1 g

IV.

Wasser	1 L
Rohrzucker	5 pCt.
Monokaliumphosphat .	1 „
Magnesiumsulfat . . .	0,1 „
Ammoniumsulfat . . .	0,5 „
Hefe	1 g

V.

Wasser	1 L
Rohrzucker	5 pCt.
Monokaliumphosphat .	0,1 „
Magnesiumsulfat . . .	0,1 „
Ammoniumsulfat . . .	1,0 „
Hefe	1 g

Man sieht, dass die Nährsalzlösungen gleich angesetzt wurden, bis auf den Gehalt an Kaliumphosphat, bezw. Ammoniumsulfat, deren günstigste Menge eben ausprobirt werden sollte.

Nach zweitägigem Aufenthalt im Brütofen bei 30° wurde die Hefe der einzelnen Versuche auf Filtern gesammelt, etwas gewaschen, dann sorgfältig abgenommen und bei 100° getrocknet bis zur Gewichtsconstanz.

Es ergab sich bei I. 0,42 g; II. 0,48 g; III. 0,58 g; IV. 0,40 g; V. 0,20 g Trockensubstanz.

Am günstigsten wirkte also 0,5 pCt. Monokaliumphosphat und 0,5 pCt. Ammoniumsulfat. 1 pCt. Ammoniumsulfat war zu viel und hatte eine nachtheilige Wirkung auf die Hefe, wie aus dem Sinken des Trockengewichtes von 0,31 auf 0,20 hervorgeht. Offenbar waren Hefezellen abgestorben und hatten Trockensubstanz in die Flüssigkeit austreten lassen.

Die Trockensubstanz hatte sich bei I. um 39 pCt., II. um 55, III. um 87, IV. um 29 pCt. vermehrt; bei V. um 35 pCt. vermindert — binnen 2 Tagen!

Um den Einfluss der Temperatur zu sehen, wurden Versuche von der gleichen Art wie I. bei 20° C. und bei 5° aufgestellt. In ersterem Falle trat eine Trockensubstanzvermehrung von 0,31 auf 0,51 (also um 64 pCt.) ein; in letzterem eine Verminderung von 0,31 auf 0,24 ein. 35° ist also etwas zu warm für die Assimilation der Hefe, da mittlere Temperaturen eine grössere Zunahme der Trockensubstanz ergeben. 5° aber ist wieder zu kalt, als dass eine merkliche Assimilation eintreten könnte.

Wesentlich grösseren Trockensubstanzzuwachs erhält man übrigens, wie erwähnt, wenn statt Ammoniumsalz etwa Pepton oder Asparagin als Stickstoffquelle geboten wird. Bei Peptonernährung konnte ich eine Trockensubstanzvermehrung von 0,31 auf 0,88 binnen 2 Tagen beobachten.

Solche rapide Assimilation und solchen Ansatz bemerkte ich nie bei einer grünen Pflanze, weder bei organischer Ernährung, noch bei Kohlensäure-Assimilation.

Unter den zahlreichen organischen Kohlenstoffquellen, welche für grüne Pflanzen als brauchbar gefunden wurden, seien nur einige hervorgehoben: Methylalkohol, Formaldehyd (als Methyl- oder als formaldehydschwefligsaures Natron dar-

geboten), Essigsäure (wie alle folgenden Säuren als Salz dargeboten), Milchsäure, Weinsäure, Asparaginsäure, Aepfelsäure, Asparagin, Pepton, Glycerin, Rohrzucker, Dextrose, Milchzucker, Maltose u. s. w.

Entstärkte Algen und andere grüne Pflanzen setzen Stärke an, wenn sie (bei Kohlensäureausschluss) in geeignete Lösungen dieser Substanzen versetzt werden.

Quantitative Versuche über die Ausgiebigkeit dieser organischen Ernährung sind in geringer Zahl angestellt worden.

Verfasser stellte quantitative Ernährungsversuche Versuche mit Formaldehyd an*). Eine 0,1proc. Lösung von formaldehydschwefligsaurem Natron wurde mit etwas Dikaliumphosphat versetzt, um die schädliche Wirkung des bei der Spaltung freiwerdenden sauren schwefligsauren Natrons zu hindern Von dieser Lösung wurde das Reductionsvermögen gegen Kaliumpermanatlösung bestimmt. Nach 10 Tage dauerndem Aufenthalt der Algen in derselben wurde das Reductionsvermögen wieder gemessen und aus der bedeutenden Abnahme berechnet, dass der Gehalt der Lösung an formaldehydschwefligsaurem Natron binnen 10 Tagen durch die assimilirende Thätigkeit von 10 g Spirogyren von 240 mg auf 125 mg gesunken war. Bei einem zweiten Versuch hatte eine Abnahme von 221,3 auf 134,4, bei einem dritten Versuche von 231,3 auf 156,2 mg stattgefunden.

10 g Spirogyren (feucht gewogen) hatten also binnen 10 Tagen verbraucht bei Versuch 1) 115 mg formaldehydschwefligsaures Natron; bei Versuch 2) 96,9 mg; bei Versuch 3) 75,1 mg dieser Substanz.

Um den Einwand zu beseitigen, dass möglicherweise eine blosse Selbstoxydation der Substanz, durch den Luftzutritt hervorgerufen, jene Abnahme wenigstens theilweise bedinge, wurde eine Probe mit 0,1 pCt. formaldehydschwefligsaurem Natron + 0,05 pCt. Dikaliumphosphat ohne Algenzusatz in der beschriebenen Weise aufgestellt. Es zeigte sich, dass binnen 7 Tagen keine Abnahme des Reductionsvermögens stattfand. Jene Verminderung des Reductionsvermögens bei obigen Versuchen ist also auf Rechnung der Algenvegetation zu setzen. Die Algen verbrauchten das formaldehydschwefligsaure Natron zu ihrer Ernährung, indem sie aus dem einen Bestandtheil desselben (CH_2O) Kohlehydrat bildeten.

Pilze traten in den Nährflüssigkeiten nicht auf; sie konnten also nicht zum Verbrauche der organischen Substanz beitragen. Gerade in dieser Hinsicht ist formaldehydschwefligsaures Natron besonders günstig, da hier die sonst so gern erscheinenden Pilze fern bleiben, und somit das Versuchsresultat eindeutig ist.

Ganz ähnliche Versuche wurden auch mit Glycerin angestellt; nur wurde statt des Vikaliumphosphates Monokaliumphosphat angewendet.

Es wurde eine Lösung hergestellt, welche 5 Tropfen reines Glycerin auf 250 ccm Wasser enthielt und ausserdem 0,05 pCt. Monokaliumphosphat und 0,05 pCt. Chlorkalium. Die Lösung wurde mit 10 g Spirogyra nitida versetzt und 24 Stunden stehen gelassen. Hierauf wurde mit Permanganat titrirt. Die Algen gediehen sehr gut in der Lösung und häuften Stärke in den Chlorophyllbändern an, wie verschiedene Male herausgenommene Proben zeigten.

Nach 10 Tagen wurde das Reductionsvermögen der Flüssigkeit gegen Kaliumpermanganat abermals festgestellt; es hatte bedeutend abgenommen, nämlich um 66,2 pCt. Die Algen hatten also ungefähr zwei Drittel des Glycerins, etwa 0,16 g (wenn 5 Tropfen Glycerin = 0,25 g gerechnet werden), binnen 10 Tagen verbraucht.

Bei einem zweiten ähnlichen Versuch ging der Gehalt an reducirender Substanz (Glycerin) binnen 5 Tagen um 25,4 pCt. zurück; ohne Algen (im Controllversuch) fand eine Abnahme der organischen Substanz nicht statt.

Die Rechnung ergab, dass 10 g Spirogyra nitida (feucht gewogen) in

*) *Pettenkofer*'s Arch. f. Hygiene 1892, p. 203.

ersterem Falle binnen 10 Tagen 168 mg Glycerin, in letzterem binnen 5 Tagen 66,4 mg desselben verbrauchten.

Auch die Menge der neugebildeten Trockensubstanz wurde ermittelt bei einigen weiteren Versuchen.

Denn der oben erwähnte Verbrauch beweist noch nicht, dass eine entsprechende Menge Trockensubstanz wirklich angesetzt wurde.

I.

Formaldehydschwefligs. Natron	0,1	pCt.
Dinatriumphosphat	0,05	„
Calciumnitrat	0,1	„
Magnesiumsulfat	0,025	„
Calciumchlorid	0,05	„
Eisenchlorid (neutralisirt) .	Spur	

Spirogyren von 0,09 g Trockensubstanz.

II.

(ohne Formaldehyd).

Mononatriumphosphat . . .	0,02	pCt.
Calciumnitrat	0,1	„
Magnesiumsulfat	0,025	„
Calciumchlorid	0,05	„
Eisenchlorid	Spur	

Spirogyren von 0,09 g Trockensubstanz.

Binnen 9 Tagen stieg die Trockensubstanz bei I. von 0,09 g auf 0,12 g; bei II) sank sie von 0,09 auf 0,07 herab. Die Algen blieben bis zum Schluss des Versuches in beiden Fällen lebendig.

Die Abnahme bei II) rührt offenbar von der Athmung der Algen her.

Weitere Versuche, wobei die Menge des formaldehydschwefligsauren Natrons etwas erhöht wurde, sind folgende:

III. und IIIa. (gleich).

Formaldehydschwefligs. Natron	0,2	pCt.
Dinatriumphosphat	0,1	„
Calciumnitrat	0,1	„
Magnesiumsulfat	0,025	„
Kaliumchlorid	0,05	„
Monokaliumphosphat . . .	0,02	„
Eisenchlorid (neutralisirt) .	Spur	

IV. und IVa. (gleich).

Formaldehydschwefligs. Natron	0,3	pCt.
Dinatriumphosphat	0,2	„
Calciumnitrat	0,1	„
Magnesiumsulfat	0,025	„
Kaliumchlorid	0,05	„
Monokaliumphosphat . . .	0,02	„
Eisenchlorid (neutralisirt) .	Spur	

V. und Va. (gleich)
(ohne Formaldehyd).

Monokaliumphosphat . . .	0,1	pCt.
Calciumnitrat	0,1	„
Magnesiumsulfat	0,025	„
Kaliumchlorid	0,05	„
Eisenchlorid (neutralisirt) .	Spur	

Nach 5tägiger Versuchsdauer ergab sich bei:

III)	Trockensubstanzvermehrung	von	0,07 g	auf	0,10 g
IIIa)	„	„	0,07 g	„	0,11 g
IV)	„	„	0,07 g	„	0,12 g
IVa)	„	„	0,07 g	„	0,11 g
V)	Trockensubstanzverminderung	„	0,07 g	„	0,05 g
Va)	„	„	0,07 g	„	0,06 g

Die quantitative Zuckerbestimmung in diabetischem Harne,

über die ein Aufsatz in No. 13 (S. 175) dieser Zeitschrift handelt, führt auch in den Fällen, wenn der Harn nur einen Bruchtheil eines Procentes Zucker enthält, beim Titriren mit *Fehling*'scher Lösung zu guten Vergleichsresultaten, wenn man den folgenden Weg einschlägt:

Wie bekannt, geben solche Harne, welche wenig Zucker enthalten, bei der üblichen Titration mit *Fehling*'scher Lösung einen schmutzigen, nicht genau erkennbaren Umschlag, sobald das Verhältniss des Zuckers zu verschiedenen sonstigen Harnbestandtheilen ein ungünstiges ist. Bei zuckerreichen Harnen, die zweckentsprechend vor der Titration mit Wasser verdünnt werden, ist dieses ungünstige Verhältniss nicht vorhanden. Hieraus folgt, dass man im ersten Falle nur nöthig hat, das günstige Verhältniss von Zucker zu anderen, die Reaction beeinflussenden Stoffen (Nicht-Zucker) durch Beifügung von Zucker herzustellen.

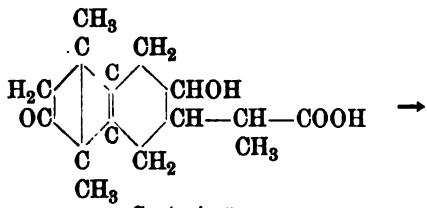
Zu diesem Zwecke bereitet man sich eine Lösung von 1 bis 1,5 pCt. Glykose, mischt, nachdem man von dieser den richtigen Zuckergehalt ermittelt hat, 50 ccm der Zuckerlösung mit 50 ccm des zu untersuchenden Harns und bestimmt den Zuckergehalt dieser Mischung. Hat die Zuckerlösung z. B. einen Zuckergehalt von 1,42 pCt. und die Mischung mit Harn zu gleichen Theilen einen solchen von 1,02 pCt., so ist der Zuckergehalt des Harns:

$$1{,}02 - \frac{1 \cdot 42}{2} = 0{,}31 \text{ g}$$

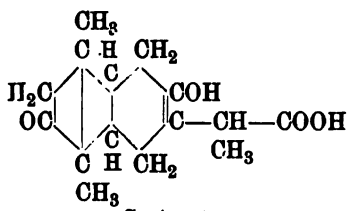
(Zucker in 50 ccm Harn), das ist also 0,62 pCt. *v. L. H.*

Zur Constitution der Santoninsäure und Santonsäure

macht *Wedekind* (Chem.-Ztg. 1902, 137) folgende Bemerkungen: Der Uebergang der Santoninsäure in Santonsäure durch Kochen mit Barytwasser soll nach *Francesconi* in einer Wanderung der Doppelbindung in die Nähe der Carboxylgruppe bestehen.

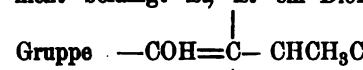


Santoninsäure



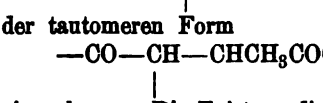
Santonsäure

Die Santonsäure, die im Gegensatze zur Santoninsäure zur directen Anhydridbildung nicht befähigt ist, ist ein Dioxim, da die



Gruppe auch

in der tautomeren Form



reagiren kann. Die Existenz dieses Dioxims würde aber nur dann für die Formel beweisend sein, wenn die Santoninsäure nur ein Monoxim bilden könnte. Sie liefert aber auch ein, wenn auch unbeständiges, Dioxim. Ebenso soll die Santoninsäure nach *Francesconi* unter dem Einflusse von Salzsäure keine stabile Endform, Desmotroposantonin, bilden. Aber auch das ist partiell und langsam gelungen. Die Gegenwart einer gewöhnlichen Kohlenstoffdoppelbildung im Santonin war schon deswegen unwahrscheinlich, weil es sich nicht zu einem Dihydrosantonin reduciren lässt. —*he.*

Ueber Pilocarpin

machen *Pinner* und *Schwarz* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 39) folgende Mittheilungen: Bei der Oxydation mit 3 Mol. Kaliumpermanganat bei gewöhnlicher Temperatur erhält man als Hauptproduct eine der Aepfelsäure homologe Säure: $C_8H_{14}O_5$. Bei der Oxydation mit Chromsäure bei 80 bis 90° C. entsteht eine Säure: $C_{11}H_{16}N_2O_5$, die durch Kaliumpermanganat bei gewöhnlicher Temperatur in die Säure: $C_7H_{12}O_5$ verwandelt wird. Wenn man aber das Pilocarpin mit 5 Mol. Permanganat bei 80° oxydirt, entsteht als Hauptproduct die Säure mit 7 C, in geringerer Menge die Säure mit 8 C. Die Säure: $C_8H_{14}O_5$ benennen die Verfasser als „Homopilomalsäure", deren Lactonsäure: $C_8H_{12}O_4$ als „Homopilopsäure" und die Säure: $C_7H_{12}O_5$ als „Pilomalsäure" und deren Lactonsäure: $C_7H_{10}O_4$ als „Pilopsäure". Die bei der Oxydation mit Permanganat früher aufgefundene indifferente Substanz ist wahrscheinlich Methylharnstoff. Das Pilocarpin ist nicht ein Sirup, sondern wurde in langen Nadeln vom Schmelzpunkte 34° krystallisirt erhalten. Vergl. auch Ph. C. **43** [1902], 66. —*he.*

Zur schnellen Unterscheidung eines Infusum Ipecacuanhae und Infusum Senegae

empfiehlt *F. Utz* (Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1902, 92) die im deutschen Arzneibuch III beschriebene Identitätsreaction. Man macht die Mixtur stark mit Salzsäure sauer und fügt Jodwasser hinzu. Das Ausbleiben einer blauen Färbung, sowie das Ausbleiben einer Reaction mit *Mayer*'s Reagens ergiebt, dass ein Infusum Senegae vorliegt. Auch Gemische beider Infusen sind auf diese Weise leicht erkennbar. *Vg.*

Absolutes Formaldehyd in flüssiger Form

hat *Raikow* (Chem.-Ztg. 1902, 135) dargestellt, indem er der etwa 40proc. käuflichen Formaldehydlösung das Wasser mit wasserfreier Pottasche, Calciumoxyd oder Chlorcalcium entzog. Setzt man der Formaldehydlösung Pottasche zu, so tritt eine hellviolettblaue Färbung auf, die bei weiterem Zusatze in graugelb umschlägt. Ist die Sättigung so weit erreicht, dass sich die Pottasche auch bei heftigem Schütteln nicht mehr löst, so trennt sich die Lösung in kurzer Zeit in zwei klare Schichten, von denen die untere die wässerige Pottaschelösung, die obere den aus der Lösung abgeschiedenen Formaldehyd, wahrscheinlich in einem Gemische verschiedener polymerer Modificationen, darstellt. Aus 350 ccm 40proc. Lösung wurden nach Zusatz von 200 g Pottasche nach einer halben Stunde etwa 150 ccm Formaldehyd abgeschieden. Sie wurden im Scheidetrichter von der Pottaschelösung getrennt, nochmals mit Pottasche durchgeschüttelt und durch ein trockenes Filter filtrirt. Diese Flüssigkeit hatte das specifische Gewicht 1,1902 bei 16° C. Sie war leicht beweglich, roch stark nach Formaldehyd und mischte sich klar in jedem Verhältnisse mit Wasser, Alkohol und Aether. Sie destillirte unzersetzt unter gewöhnlichem Drucke und zwar mit verschiedener Anfangstemperatur, je nachdem sie mit Calciumoxyd, Pottasche oder Chlorcalcium getrocknet ist. Bei der ersten Destillation der getrockneten Flüssigkeit findet Kohlensäureentwickelung statt. Die Hauptmasse destillirt bei 91° C. und verändert beim Stehen mit Calciumoxyd in hermetisch verschlossener Flasche ihr Aussehen und ihren Flüssigkeitszustand nicht. Ist die ursprüngliche Lösung mit Pottasche oder Chlorcalcium getrocknet, so destillirt zwischen 110 und 112° C. nach dem Uebergange der Hauptmenge als Flüssigkeit, eine Modification, die im Kühler zu einem farblosen, gallertartigen, voluminösen Körper erstarrt und den Kühler verstopft. Nach dem Ablassen des Kühlwassers schmilzt er wieder und sammelt sich in der Vorlage als farblose, etwas trübe Flüssigkeit. Ueber 112° C. erstarrt das Destillat auch bei sorgfältigster Kühlung nicht mehr. Wurde die ursprüngliche Flüssigkeit mit Calciumoxyd getrocknet, so bildete sich keine erstarrende Modification. Der Destillationsrückstand hat bräunliche Farbe und riecht stark nach Karamel. Der gelatineartige Körper roch stark nach Formaldehyd und löst sich in Wasser, namentlich warmem, klar auf. —*he.*

Durch Einwirkung von Kupferrhodanür auf Kaliumcyanid

entstehen nach *Itzig* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 37) folgende drei complexe Verbindungen:

I. $KCN, Cu_2(CN)_2 + H_2O$.
II. $2\,KCN, Cu_2(CN)_2$.
III. $4\,KCN, 2\,KCNS, Cu_2(CN)_2 + H_2O$.

Bemerkenswerth ist die Bildung der ersten Verbindung, die hier leicht entsteht und aus Kaliumcyanid und Kupfercyanür nicht erhalten werden konnte, und die Bildung des Rhodanocyanids III, welches als Kalisalz der Cuprorhodanocyanwasserstoffsäure aufgefasst werden muss. Quecksilberrhodanid setzt sich mit Kaliumcyanid in der Weise um, dass 1 Mol. Quecksilbercyanid und 2 Mol. Kaliumrhodanid entstehen, von denen sich das Cyanid mit 1 Mol. Rhodanid zum complexen Kaliumquecksilberrhodanocyanid $KHg(CN)_2CNS$ vereinigt. Hier kommt man also nur zu einem Rhodancyanid von bekanntem Typus. —*he.*

Ein Unterscheidungsmerkmal des Ovalbumins, der Serine und der Serumglobuline

besteht nach *Guérin* (Chem.-Ztg. 1900, Rep. 368) darin, dass die Serinlösungen, wenn sie mit 15 bis 20 pCt. Formol versetzt werden, keinen Niederschlag geben und nach gewisser Zeit die Eigenschaft, durch Wärme oder Salpetersäure in der Kälte coagulirt zu werden, verlieren. Ovalbumin behält nur die Eigenschaft der Coagulation durch Salpetersäure in der Kälte. Die Serumglobuline werden allmählich durch Formol unlöslich gemacht. Concentrirte Lösungen geben ein gallertartiges Coagulum, verdünnte einen flockigen oder pulverförmigen Niederschlag. —*he.*

Neumann'sche Phenylhydrazinprobe zum Zuckernachweis im Harn.

Die Anwendung des Phenylhydrazins zum qualitativen Nachweis des Traubenzuckers im Harn ist durchaus keine neue, hat sich aber noch nicht so allgemein in die Praxis eingeführt, wie sie es verdient. *E. Fischer* hat bekanntlich zuerst das Phenylhydrazin zum Nachweis des Zuckers im Harn empfohlen, dann wurde die *Fischer*'sche Probe von *v. Jaksch* (vergl. Ph. C. **38** [1897], 135) und später von *Kowarsky* (vergl. Ph. C. **40** [1899], 537) zweckmässig verändert, trotzdem liessen die vorgenommenen Abänderungen immer noch nicht eine schnelle, praktische Ausführung der Methode zu. Jüngst veröffentlichte nun *Neumann* von Neuem eine veränderte Phenylhydrazinprobe, die sich an die oben erwähnten eng anschliesst, und welche von *Margulies* (Berl. Klin. Woch. 1900, 881) einer eingehenden Nachprüfung unterzogen wurde. Diese Methode wird vom Verfasser als die beste zum Nachweis des pathologischen Zuckers im Harn zur allgemeinen Anwendung empfohlen, da sie ausserordentlich empfindlich, sehr charakteristisch und bequem ausführbar ist, vergleiche auch Ph. C. **41** [1900], 158.

Zur Ausführung der Methode bedarf man eines Kugelreagensglases, wie es bei *P. Altmann*, Berlin, Luisenstrasse 47 (Ph. C. **43** [1902], 46), angefertigt wird, welches man aber sich auch selbst leicht herstellen kann. Dieses Reagensglas ist Ph. C. **37** [1896], 49, abgebildet. Man bringt drei Marken zu 3, 5 und 7 ccm in demselben (vom Boden an gerechnet) an und bläst ungefähr in der Mitte das Glas zur Kugel aus. Bis zur Marke 5 wird nun der zu untersuchende Harn gegossen, sodann wird bis zur Marke 7 eine mit essigsaurem Natron gesättigte Essigsäure (Gehalt derselben vergleiche weiter unten) aufgefüllt und 2 bis 3 Tropfen von reinem unzersetztem Phenylhydrazin hinzugefügt. Das Ganze wird sodann gekocht und bis zur Marke 3 mittelst Reagensglashalter eingedampft, schnell unter der Wasserleitung abgekühlt, noch einmal aufgekocht und wieder abgekühlt. Ist Zucker vorhanden, so findet man mikroskopisch die gelben Phenylglycosazonkrystalle.

Interessant ist, dass man, je nach der Stärke der mit essigsaurem Natron gesättigten angewandten Essigsäure, es in der Hand hat, die Schärfe der Probe zu modificiren. Nimmt man eine 50 proc. Essigsäure zum Harn, so erhält man bei 0,02 pCt. Zucker noch Krystalle, während bei 75 proc. Säure die Grenze bei 0,05 pCt. und bei Eisessig bei 0,1 pCt. liegt. Ferner ist überraschend, dass normaler Harn, der doch häufig Traubenzucker enthält, die Phenylglykosazonprobe nicht giebt; wahrscheinlich verhindern in demselben andere daselbst vorhandene Substanzen die Krystallisation.

Geringe Mengen Eiweiss stören die Reaction nicht, wohl aber Phosphate. Die Osazone der Pentosen krystallisiren viel schwerer, Lactose kommt nur bei Wöchnerinnen vor, sodass hierdurch Fehlerquellen ausgeschlossen sind. Es ergiebt sich aus dem Vorstehenden, dass die *Neumann*'sche Methode in Folge der hohen Empfindlichkeit, zumal bei Glykosurien geringen Grades, besonders wegen der einfachen Handhabung für die Praxis sehr zu empfehlen ist. *Vg.*

Ueber eine eigenthümliche Reaction von technischen Eisensorten

berichtet *Cordier* (Chem.-Ztg. 1902, 136). Wird kohlenstoff- und stickstoffhaltiges Eisen in verdünnter Salz- oder Schwefelsäure gelöst und während der Wasserstoffentwickelung oder später mit Alkali oder Ammoniak übersättigt, so tritt deutlich der Geruch nach Isonitril auf. Diese Reaction tritt aber nur auf, wenn Kohlenstoff und Stickstoff gleichzeitig im Eisen vorhanden sind. Ein Gemisch von kohlenstofffreiem, stickstoffhaltigem Eisen mit stickstofffreiem, kohlenstoffhaltigem Eisenpulver giebt den Carbylamingeruch nicht. Er tritt jedoch auf, wenn das Gemisch vorher anhaltend stark geglüht wurde. Es scheint demnach Kohlenstoff und Stickstoff im Eisen in der Form eines Radicals vorhanden zu sein. Die Intensität der Reaction hängt bei vorhandenem Kohlenstoffe von dem Stickstoffgehalte ab. Der Geruch rührt von einer leicht flüchtigen Verbindung her, welche von Wasser nicht, wohl aber von verdünnten Mineralsäuren zurückgehalten wird und wahrscheinlich Aethylcarbylamin ist. —*he.*

Anilinfarben als Eiweissfällungsmittel und Nachweis von Eiweiss im Harn.

Prof. Dr. *Martin Heidenhain* in Tübingen beweist in einer interessanten Arbeit, dessen Original hiermit zur Lectüre empfohlen sein möge, in der Münchner Medicinischen Wochenschrift 1902, 437, dass die sauren Anilinfarben ganz vorzügliche Eiweissfällungsmittel sind, wenn man dieselben durch Ansäuern chemisch wirksam macht, da die sogenannten sauren Anilinfarben als färbendes Princip eine Farbsäure enthalten, welche allermeist an Natrium gebunden ist. Viele Anilinfarben besitzen somit eine ausserordentliche Fällungskraft für Eiweiss. Mit der Zahl der saueren Gruppen: SO_3H, CO.OH, sowie der Hydroxylgruppe OH wächst die Fällungskraft und mit dem Eintritt der Amidogruppen in's Molekül sinkt dieselbe wiederum. Dieses Ergebniss, dass viele Anilinfarben eine ausserordentliche Fällungskraft für Eiweiss besitzen, kann in der Medicin praktisch verwerthet werden. Giesst man z. B. eine verdünnte Lösung des Violettschwarz zu einer saueren Lösung von Serumalbumin oder Caseïn, so erhält man, falls nennenswerthe Mengen Albumin vorhanden sind, eine ungemein schnelle Ausscheidung desselben in Flocken. Selbst in Verdünnungen von 1:20000 erhält man nach einigem Warten schöne, flockige Fällungen, welche durch den Farbstoff schön gefärbt und daher leicht erkennbar sind.

Zum Nachweis von Eiweiss im Harn säuert man letzteren mit Essigsäure (0,4 pCt.) unter Erwärmen schwach an, damit das Eiweiss in Acidalbumin übergeführt wird. Zuviel Essigsäure wirkt störend, da dieselbe für sich allein eiweisslösend wirkt. Man benutzt nun bei einem vorausgesetzten Eiweissgehalt von 1:1000 bis 1:5000 eine Farblösung von 0,2 pCt. und giesst auf 15 ccm Harn 2 bis 3 ccm der Farbe hinzu. Ist ein Eiweissgehalt von 1:10000 bis 1:20000 vorhanden, so verwendet man nur 3 ccm der Farblösung, bei einem Eiweissgehalt von 1:40000 2 ccm, bei 1:60000 1 ccm. Die Farbsäure verbindet sich mit dem Albumin chemisch und ruft die Ausscheidung hervor.

Diese Eiweissverbindungen mit der Farbsäure sind stabiler wie die Natriumsalze, besonders besteht eine eigenthümliche Verwandtschaft zwischen aromatischen Sulfosäuren und dem Eiweiss, die so fest ist, dass selbst 5proc. Schwefelsäure nicht immer eine Zersetzung hervorzurufen vermag.

Dass die Farbsäure thatsächlich an Eiweiss gebunden ist, geht aus Folgendem hervor. Bekanntlich ergeben basische Anilinfarben, wenn sie mit sauren Anilinfarben zusammengebracht werden, eine Fällung. Diese Fällungen, die sogenannte Neutralfarbe, eine Verbindung der Farbsäure und der Farbbase, entsteht bei der Gegenwart von Eiweiss nicht, weil die Farbsäure an Eiweiss gebunden ist und durch die Farbbase nicht mehr abgespalten werden kann. Man kann daher vermittelst Amidoazokörpern die Bildung der Acidalbumine an der Hand sehr schöner Farbenreactionen sichtbar vorführen. Zum Beispiel ergeben dunkelblau Amidoazosulfosäuren mit dem Eiweiss rothgefärbte Salze-Acidalbumine. Ebenso nimmt Serumalbumin auch freie Farbbasen auf und bildet mit ihnen entsprechend gefärbte „eiweisssauere Salze", Albuminate. *Vg.*

Die Braunfärbung der Lösung beim Fällen von Nickel mit Ammoniumpolysulfid

beruht auf der Löslichkeit des Schwefelnickels in Schwefelammonium. Das in Lösung bleibende Nickel kann durch Zusatz von Ammoniumchlorid oder -acetat niedergeschlagen werden. Um aber jede Veränderung der gelösten Nickelverbindung zu vermeiden, haben *Antony* und *Magri* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 37) die Lösung im Vacuum eingedampft, wobei die Lösung erst Schwefelwasserstoff und Ammoniak abgiebt; ist die Zersetzung des Schwefelammons vollständig, so schlägt sich das Nickel in Form eines schwarzen Pulvers nieder, dessen Analyse die Zusammensetzung NiS_4 ergab. Es wird nur wenig von concentrirter, fast gar nicht von verdünnter Salzsäure angegriffen; Salpetersäure löst es schnell unter Schwefelabscheidung. Beim Erhitzen unter Kohlensäure auf 300° C. giebt es auch Schwefel ab und verwandelt sich in Schwefelnickel NiS.

hc.

Ueber die Haltbarkeit des salzsauren Tropacocaïn.

Nach Angabe von *E. Merck* verhalten sich neutrale wässerige salzsaure Tropacocaïnlösungen anscheinend beliebig lange Zeit ohne irgend welche weiteren Vorkehrungen, wie vorherige Sterilisation. Ebenso haltbar erweisen sich die Lösungen beim Erhitzen, selbst wenn man dieselben längere Zeit am Rückflusskühler im stärksten Sieden erhält. Man kann daher dieselben unbedenklich längere Zeit zur Sterilisirung kochen. Salzsaures Cocaïn ist dagegen beim Kochen viel weniger widerstandsfähig, da eine Zersetzung desselben hierbei leicht eintritt. *Vg.*

Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1902. 86.

Die specifischen Volumina von Sauerstoff und Stickstoff beim Siedepunkte des Sauerstoffs

hat *Dewar* (Chem.-Ztg. 1902, 138) bestimmt. Nach Anbringung aller nöthigen Correcturen, welche sich auch auf die Volumenzunahme des Gefässes bei 3 bis 4 Atm. Druck und auf die Beeinflussung des Volumens durch Temperaturwechsel bezogen, fand er durch Wägen einer Flasche, die mit den Gasen beim Siedepunkte des Sauerstoffs gefüllt war, bei gewöhnlicher Temperatur, dass 1 L Sauerstoff bei 760 mm und 90,5° absoluter Temperatur eine Masse von 4,428 g und ein specifisches Volumen von 225,82, und dass Stickstoff bei 78° absolut ein specifisches Volumen von 221,3 besitzt. Nach der Berechnung der Masse eines Liters Sauerstoff aus den *Regnault*schen Zahlen erhält man nur 4,3137 g, sodass die Contraction bei den niedrigen Temperaturen 2,46 pCt. grösser ist, als bei gewöhnlicher Temperatur. *—he.*

Zur Darstellung eines möglichst geschmacklosen Farbmalzauszuges

wird nach *Schramm* (Chem.-Ztg. 1902, 140) das Farbmalz auf kaltem Wege ausgelaugt, die erhaltene Flüssigkeit filtrirt und dann zur Dichte der Zuckercouleur eingedampft. Dadurch sollen die Bitterstoffe weniger gelöst werden. *—he.*

Gewinnung von reinem nativen Eiweiss.

Nach *von Oefele* ist Thiosinamin (Allylsulfoharnstoff) — vergl. Ph. C. **43** [1902], 1 — in wässeriger Lösung ein ausgezeichnetes Lösungsmittel für Eiweisskörper. Die chemische Fabrik von *E. Merck* hat ein diesbezügliches Patent No. 128125 vom 29. Mai 1901 zur Gewinnung von reinen nativen Eiweissstoffen genommen, welches dadurch gekennzeichnet ist, dass man Thiosinamin als Lösungsmittel für Eiweissstoffe verwendet und aus der erhaltenen Lösung die Eiweissstoffe in bekannter Weise durch Alkohol oder Alkohol und Aether ausfällt. *Vg.*

Die Verwendung des Natriumsalicylates zur Bestimmung von Gemischen aus Terpenalkoholen und ihren Estern,

wie sie von *Charabot* und *Hébert* angegeben worden ist, unter Benutzung einer 50proc. Lösung von Natriumsalicylat, führt nach den Versuchen von *Darzens* und *Armingeat* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 22) zu keinem selbst annähernd richtigen Resultate. (Vergleiche das Referat über ähnliche Verwendung des Natriumsalicylates in Ph. C. **41** [1900], 126.) *—he.*

Mittel gegen Haarausfall.

Twisselmann empfiehlt in der Zeitschr. f. Kosmetik folgendes Mittel gegen Haarausfall. Nachdem der Haarboden Abends mit einer milden Seife unter Zusatz von etwas Fett, wie Lanolin u. dergl., gewaschen und abgetrocknet ist, trägt man auf die noch feuchte Kopfhaut folgende Mischung auf:

Spiritus rectificatissimus	10,0	g
Acidum tannicum . .	5,0	g
Spiritus coloniensis .	2,0	g
Spiritus Sinapis . .	10,0	g
Spiritus Vini gallici .	80,0	g

Man vergleiche auch Ph. C. **38** [1897], 678, 769, 789 und **39** [1898], 519 u. 562.

Vg.

Preislisten sind eingegangen von:

G. & R. Fritz zu Wien über Drogen, Chemikalien, pharmaceutische Präparate, Reagentien, Specialitäten, Verbandstoffe u. s. w.

Hasche & Woge zu Hamburg über Chemikalien, Drogen, pharmaceutische Präparate u. s. w.

Bakteriologische Mittheilungen.

Wechselwirkung zwischen Typhus und Pneumonie-Toxinen.

Durch Mischung von 30 Tropfen Pneumonieserum mit einem Tropfen Thyphusserum wird nach *Kranis* Litter. Beil. d. Deutschen Med. Wochenschr. 1900, 208, in letzterem die Fähigkeit, Agglutination hervorzurufen, aufgehoben, ein Tropfen Typhusserum dagegen mit 30 Tropfen Bouillon agglutinirt sofort. Ueber Thyphus-Agglutinin vergl. man Ph. C. **41** [1900], 45.

Vg.

Ein Parasit im Blute der Epileptiker.

Nach Angabe von *Bra* (Medic. Blätter 1902, 101) findet man beständig im Blute der Epileptiker kleine, schwach lichtbrechende, leicht bewegliche, vereinzelt oder zu zwei, meist zu Ketten angeordnete Punkte. Es handelt sich um eine Specialart von Streptococcen, welche man nur im Blute der Epileptiker findet. *Vg.*

Ueber die Wasserstoff- und Methangährung der Cellulose

hat *Omeliansky* (Chem.-Ztg. 1902, 133) Untersuchungen angestellt. Reines schwedisches Filtrirpapier wurde in Kolben unter Zusatz von Kreide und einer mineralischen Nährstofflösung nach Infection mit Schlamm oder Pferdemist bei 35° C. der Gährung ausgesetzt. Die Kolben waren mit Ableitungsröhren für die entstehenden Gase versehen. Die Incubationsdauer schwankte von einer Woche bis zu einem Monate und mehr. Bei der Gährung löste sich die Kreide und das Papier erhielt zahlreiche feine Oeffnungen, sodass es wie angefressen aussah. Bei fortschreitender Gährung verschwand das Papier fast vollständig. Die angesammelten Gase erwiesen sich in einer Versuchsreihe als Methan und Kohlensäure, in einer anderen als Wasserstoff und Kohlensäure. Die Wasserstoffgährung tritt ein, wenn die zur Infection benutzte Cultur vorher erwärmt wird. Einmal eingeleitet, behalten beide Gährungsarten in einer ganzen Reihe von Culturen ihren Charakter bei, in den weiteren Generationen übt das Erwärmen keinen Einfluss auf den chemischen Charakter der Gährung aus. Bei Mischinfectionen mit solchen Culturen überwog stets die Methangährung. Wurden zwei Culturen gemischt inficirt, die eine 15 Minuten lang auf 75° erwärmt, die andere nicht, so stellte sich in der ersten Wasserstoffgährung, in der zweiten Methangährung ein. Die Bacillen der beiden Gährungen sind morphologisch sehr ähnlich, sehr feine, schwach gekrümmte Stäbchen, an deren einem Ende kugelige Sporen sitzen; Versuche, sie auf anderen festen Nährböden zu isoliren, waren ohne Erfolg. Den quantitativen Verlauf der Gährung zeigt folgende Zusammenstellung:

		Wasserstoffgährung		Methangährung	
Angewandte Cellulose		3,4743 g		2,0815 g	
Unzersetzter Rückstand		0,1272 g	(3,6 pCt.)	0,0750 g	(3,6 pCt.)
Gährungsproducte	Flüchtige organische Säuren	2,2402 g	(64,5 pCt.)	1,0223 g	(49,1 pCt.)
	Kohlensäure	0,9722 g	(28,4 pCt.)	0,8678 g	(48,3 pCt.)
	Wasserstoff bezw. Methan	0,0138 g		0,1372 g	

Beide Gährungen sind physiologisch sehr ähnlich, bei beiden entstehen bedeutende Mengen von Essigsäure und normaler Buttersäure. —*he.*

Hygienische Mittheilungen.

Ueber die Wirkung der Borsäure auf den Stoffwechsel des Menschen

stellte Prof. *Rubner* (Hyg. Rundschau 1902, 161) interessante experimentelle Untersuchungen an Menschen an und kommt zu dem Ergebniss, dass bei den Versuchspersonen, welche borsäurehaltige Nahrungsmittel zu sich genommen hatten, Aenderungen in der Kothausscheidung eingetreten waren, woraus auf eine geringere Verwerthung der Nahrung an und für sich geschlossen werden konnte; ebenfalls war eine Gewichtsabnahme der Personen wahrnehmbar. Ferner stieg die Kohlensäure- und Wasserdampfausscheidung, und ein bedeutend grösserer Umsatz der stickstofffreien Stoffe konnte festgestellt wer-

den. Die Borate üben demnach einen den Fett und Kohlenhydratumsatz steigernden Einfluss aus. Durch den ständigen Genuss von borsäurehaltigen Nahrungsmitteln — bekanntlich beträgt der Zusatz der Borsäure nicht selten über 3 pCt. — können daher bedeutende Veränderungen im Stoffwechsel eines Menschen hervorgerufen werden. Wie *Rubner* feststellte, kann ein Mehrverbrauch an Energie von 22 pCt. hierdurch herbeigeführt und der Umsatz der stickstofffreien Stoffe um fast 30 pCt. erhöht werden. Die Verminderung des Fettbestandes im menschlichen Organismus aber kann zu einer gesundheitlichen Schädigung Veranlassung geben, unter Umständen auch zu einem rascheren Zusammenbruch des eiweisshaltigen Materials führen. Welche schwerwiegenden Folgen hieraus namentlich für die Kinderernährung, dann bei alten und körperlich herunter gekommenen Personen, bei Genesenden sich durch fortgesetzten Genuss borsäurehaltiger Nahrungsmittel ergeben müssen, liegt wohl auf der Hand. Ein grundsätzliches Verbot borsäurehaltiger Zusätze zu Nahrungsmitteln ist demnach nur mit Freuden zu begrüssen.

Vg.

Therapeutische Mittheilungen.

Behandlung des Scharlachs mit Sozojodolnatrium.

Dr. *Siecke*-Oranienburg empfiehlt in der Deutschen Medicinal-Zeitung 1902, 109 zur Vernichtung des Scharlacherregers Sozojodolnatrium in Verbindung mit und ohne Itrol als specifisches Mittel. Die allgemeine Behandlungsweise besteht in Bettruhe, reiner Milchdiät, am besten in Form von Milchmehlsuppen, Reinhaltung der Mundhöhle, indem man nach jeder Mahlzeit jungen Kindern, welche noch nicht gurgeln können, eine 1proc. Kochsalzlösung zu trinken giebt, ältere lässt man mit ein bis zwei Esslöffel voll 30- bis 50proc. Spiritus gurgeln und dann mit 1proc. Kochsalzlösung nachspülen. Schliesslich hat die Reinigung des Darmes durch grosse Einläufe von 1proc. Kochsalzlösung zu erfolgen.

Als Schüttelmixtur giebt derselbe unter Anderem folgende Zusammenstellung:

Itrol	0,5
Sozojodol-Natrium . . .	5,0
Spiritus . . .	20,0 bis 50,0
Aqua destillata ad . . .	200,0

Vg.

Bei Scharlach

ist Ichthyol-Lanolinsalbe (5- bis 10proc.) nach *Seibert*-New-York eine vorzügliche Einreibung. Es müssen 30 bis 90 g Salbe längere Zeit hindurch jedesmal eine halbe Stunde lang sorgfältig verrieben werden. Die Anschwellung der Haut geht dadurch nach der ersten Einreibung zurück, das Jucken lässt nach, phlegmonöse Hautaffectionen werden verhütet und die Körpertemperatur sinkt nach wenigen Stunden. Bei Erkrankung des Rachens und der Nase empfiehlt Verfasser Spülungen mit 5proc. Ichthyollösung. (Vergl. Ph. C. **33** [1892], 60.)

Vg.

Die subcutane Einspritzung von Gelatine

ist nach *Freudweiler* (Wiener Med. Presse 1900, 1702) nicht ohne Weiteres bei Nierenentzündung (vergl. Ph. C. **39** [1898], 893. 902) als blutstillendes Mittel zu empfehlen, da dieselbe unter Umständen sehr nachtheilige Wirkung haben kann und eine Zersetzung des Blutes möglich ist. Als Ursache hierfür nimmt Verfasser an, dass die Gelatine oder ihre Zerspaltungsproducte den Körper durch die Nieren verlassen, dieses Organ dadurch sehr gereizt und die an und für sich schon erkrankte Niere in nachtheiligem Sinne beeinflusst wird. (Vergl. hierzu auch Ph. C. **42** [1901], 774 u. 818.)

Vg.

Glykogengehalt in den Eiterkörperchen.

Breile (Deutsche Med.-Ztg. 1900, 1136) berichtet, dass nach seinen Untersuchungen das Glykogen sich mehr oder minder reichlich in den Eiterkörperchen constant findet. In alten, sowie in tuberkulösen Eiterherden bleibt die Reaction auf Glykogen häufig ganz aus oder tritt nur schwach auf. Er schliesst, dass überall da, wo im Eiter die Jodreaction eintritt, es sich um einen activen entzündlichen Process handelt.

Vg.

Technische Mittheilungen.

Ferrometer.

Dr. *Jolles* hat einen Apparat zur colorimetrischen Eisenbestimmung anfertigen lassen, welcher mit Leichtigkeit mit dem bereits in die klinische Praxis eingeführten Hämometer von *Fleischl* verbunden werden kann (vergleiche Ph. C. **41** [1900], 557). Der Eisengehalt wird colorimetrisch mit Hilfe eines Glaskeiles bestimmt, in die Rhodanverbindung übergeführt, und deren Farbenintensität durch Vergleich mit jener des Glaskeiles des *Fleischl*'schen Hämometers festgestellt. Verfasser weist darauf hin, dass die Bestimmung der Ferrometer- und Hämometerzahl zusammen werthvolle Aufschlüsse bezüglich der Blutbeschaffenheit zu geben vermögen. Was den Eisengehalt des Kindesalters betrifft, so sind auf Grund von Untersuchungen zwei Perioden durch eine besondere Anreicherung des Eisengehalts gekennzeichnet, die des Ueberganges von der Säuglingsernährung zur gemischten Kost und die der Geschlechtsreife. *Vg.*

Münch. Med. Wochenschr. 1901, 342.

Milchthermophore.

Dr. *W. Silberschmidt* hält die Anwendung der zur Zeit im Handel befindlichen Milchthermophore für die Säuglingsernährung nicht als empfehlenswerth, da dieselben nicht geeignet seien, die im *Soxhlet*'schen Apparte erhitzte Milch warm zu halten. Die Keimzahl nahm, wie er feststellen konnte, nach sechs Stunden zu und war nach neun Stunden beinahe so gross, wie in der rohen Milch. (Vgl. Ph. C. **41** [1900], 574). *Vg.*

Correspbl. der Schweiz. Aerzte 1902, 115.

Handtaschen, Muffwärmer, sowie Fusswärmer

hat die Deutsche Thermophor-Actiengesellschaft (Ph. C. **41** [1900], 574) construirt, die es ermöglichen, ohne Feuer andauernd warme Hände und Füsse zu haben. Dieselben sind kleine, bequem in der Tasche oder im Muff zu tragende Apparate, die selbständig in Folge ihrer chemischen unschädlichen Füllung, drei bis vier Stunden eine gut fühlbare Wärme abgeben. *Vg.*

Deutsche Med.-Ztg. 1900, 1144.

Neuer Milchsterilisationsapparat für den Hausgebrauch.

Dr. *E. Kobrak* beschreibt in der Berliner Klinischen Wochenschrift 1902, 187, einen guten Milchsterilisationsapparat, vermittelst dessen es möglich ist, die Milch bei möglichst niedrigen Temperaturen zu sterilisiren. Derselbe ist dadurch besonders im Hausgebrauch praktisch, dass eine Thermometercontrole seitens der Hausfrau nicht unbedingt nothwendig ist. Dieser Pasteurisirapparat, welcher von der Firma *J. Hirschhorn*, Berlin SO., Köpnickerstrasse 149, hergestellt wird und daselbst zum Preise von 16,75 Mk. zu haben ist, hat folgende Zusammensetzung: Ein Kochgefäss trägt an einer bestimmten Stelle eine Marke. Bis dahin wird das Gefäss mit Wasser gefüllt, welches auf dem Herd zum Sieden gebracht wird. Man entfernt dann dasselbe vom Feuer und setzt aus einem beigegebenen Litergefäss 1 L kaltes Leitungswasser zu. Jetzt erst kommt der Einsatz mit den Milchflaschen in das Wasserbad, wodurch innerhalb von fünf Minuten eine Anfangstemperatur von 65° in den Flaschen erzielt wird. Die Temperaturconstanz bezw. ein Temperaturabfall auf nicht unter 60° während $1\frac{1}{2}$ Stunden wird dadurch erhalten, dass das Gefäss über einen in der Mitte eines runden Untersatzes befindlichen Rost gestellt wird, auf dem drei Stück der überall erhältlichen *Dalli*-Glühkohle vorher mittelst Spiritusflamme zum Glühen gebracht worden sind. Diese Glühkohlen bieten dann eine in sich abgeschlossene Wärmequelle, die immer die gleiche Wärmemenge abgiebt. Die erzeugten Anfangstemperaturen und der Temperaturablauf ist bei diesem Apparat constant, ohne dass Thermometercontrole erforderlich ist. Im Sommer liegen in Folge des wärmeren Leitungswassers die Temperaturen um 3 bis 5° höher. Die damit erzielte erhöhte Sterilisationswirkung kann indess im Sommer nur willkommen sein. *Vg.*

Neuerungen an Laboratoriums-Apparaten.

Dreieck. Das von *Stanek* angegebene Dreieck, welches die Firma *Max Kähler & Martini* zu Berlin fertigt, besteht aus einem

mit drei gebohrten Löchern versehenen Ringe, in welchem drei an den Enden abgerundete oder mit Platinblech bedeckte Stäbchen aus feuerfestem Thon stecken. Dieselben sind verschiebbar, sodass man also die Vorrichtung leicht für Tiegel verschiedener Grössen passend machen kann; durch kleine Schrauben werden die Stäbchen in ihrer passenden Stellung festgehalten. Der Ring ist an einem der üblichen Gestelle zu befestigen und trägt gleichzeitig noch einen verstellbaren Schornstein für den *Bunsen*schen Brenner.

Zur Enteisenung von Grundwasser

wird nach einem Patente von *Oesten* (Chem.-Ztg. 1900, 1000) eisenfreies, sehr sauerstoffreiches Wasser in die einen Rohrbrunnen umgebende Bodenschicht geleitet. Durch Diffusion soll sich der Sauerstoff dem Grundwasser mittheilen und das darin enthaltene Eisen durch Oxydation niederschlagen. Dieses wird dann von dem als Filter wirkenden Boden zurückgehalten. (Vergleiche Ph. C. **41** [1900], 13 und **42** [1901], 342).

—*he.*

Tropfenfängerflasche

D. R. G. M. 155927.

Diese neue Flasche hat den grossen Vortheil, dass Flasche und Ausflussröhre aus einem Ganzen sind. Ein Herausfallen der Ausflussröhre ist in Folge dessen ausgeschlossen; bekanntlich passirt das bei den bis jetzt bekannten Flaschen recht häufig, namentlich dann, wenn der Inhalt zur Neige geht. Auch ist der Preis gegenüber den jetzt bekannten Flaschen ein bedeutend niedrigerer, (ungefähr 40 pCt.). Da die neue Tropfenfängerflasche in allen Grössen herstellbar ist, dürfte sich dieselbe ganz besonders für ätherische Oele eignen, ebenso für fette Oele, Balsame, Linimente u. s. w. Auch ohne Glaskappe (als Einsatzgefäss für Sirupe), ist dieselbe sehr praktisch und sauber.

Anfragen, sowie Bestellungen sind zu richten an Apotheker *M. J. Schulze* zu Tharandt bei Dresden.

Praktische Winke zur Prüfung von Thermometern für wissenschaftliche Zwecke

giebt *Kühn* (Chem.-Ztg. 1902, 106). Von den verschiedenen Glassorten kommen in erster Linie das Borosilicatglas 59 III und das Normalglas 16 III der Firma *Schott & Gen.* in Betracht, von den Thüringer Gläsern eigentlich nur das *Greiner & Friedrich*'sche Resistenzglas, da Thermometer aus anderen Thüringer Gläsern Anstiege des Nullpunktes von 4 bis 5° C. zeigen und künstliche Alterung, wie sie bei den Jenaer Gläsern vorgenommen wird, nicht geglückt ist. Zur Prüfung der Füllung erhitzt man das Thermometergefäss in einem Reagensglase über einer Spiritus- oder Bunsenflamme, bis das Quecksilber bis an das Ende der Theilung gelangt ist. Das Ansteigen in waagerechter Lage muss in möglichst ruhiger, stetiger Weise vor sich gehen. Reisst das Quecksilber mit plötzlichem Ruck über 280° C. oder später, so ist die Stickstofffüllung mangelhaft oder fehlt ganz. Beim Zurückgehen des Quecksilbers dürfen in der Capillare weder Quecksilbertheilchen hängen bleiben, noch ein blaulichgrauer Niederschlag oder kleine Bläschen zu erkennen sein. Die Milchglasscala muss unbeweglich angebracht sein, die beste Befestigung ist die „*Fuess*sche" mit Glassattel und Feder, die der Scala die nöthige Ausdehnung gestattet. Bei der *Richter*'schen Befestigungsweise muss man darauf achten, dass die Scala auf der Verengung des äusseren Rohres aufliegt, da sonst leicht eine Zersprengung desselben eintreten kann. Die Theilung selbst muss eingeätzt oder eingebrannt sein und darf nicht mit Tusche beschrieben und lackirt sein. Bei letzteren brennt Theilung und Schrift ganz weg oder der Lack wird braun und verhindert das Ablesen. Die Prüfung der Theilung und Justirung kann sich für den Laien nur auf Nachprüfung der Fundamentalpunkte durch Einbetten in feingeschabtes Eis und Einhängen in den Dampf siedenden Wassers unter Zuhilfenahme der Barometercorrection erstrecken. Kältethermometer prüft man durch Einbetten in feste Kohlensäure, wobei in der Flüssigkeit keine Krystalle auftreten dürfen. Da eine völlig wasserfreie Füllung sehr schwierig ist, wird man

dabei sehr wählerisch sein müssen bezüglich der Bezugsquelle. Fabrikthermometer und Stockthermometer müssen unter genauer Angabe, wie weit der Stiel eingetaucht werden soll, bestellt werden und eine möglichst enge Oeffnung der Capillare des Stockes aufweisen, da sonst bei anderer Eintauchtiefe und zu weiter Capillare Abweichungen von 30 bis 40° C. möglich sind. —*he.*

Verschiedene Mittheilungen.

Holzkohle mit grossem Entfärbungsvermögen

wird nach *Ostrejko* (Chem.-Ztg. 1902, 139) dargestellt durch Behandeln eines beliebigen kohlenstoffhaltigen Materials in kleinen Stücken mit Calciumchlorid oder -acetat oder Verbindungen von Magnesium, Baryum oder Silicium und darauf folgendes rasches Erhitzen auf Rothgluth unter Luftabschluss. Es werden nur gasige Destillationsproducte erhalten. Man kann die Salzlösungen fortlassen, wenn man feuchtes Material oder überhitzten Dampf anwendet. Das gewonnene Product kann mit einer Säure, dann mit Wasser gewaschen und dann nochmals zur Rothgluth erhitzt werden. Es können gehacktes Holz, Hobelspähne, Kohlenstaub, gewaschener Torf, Naphthartückstände, Pech, Rübenschnitzel und feuchte Kartoffelscheiben oder Kartoffelstücke verwendet werden. —*he.*

Kiedricher Sprudel.

Die von Prof. *H. Fresenius* 1899 ausgeführte Analyse des Wassers des Kiedricher Sprudels bei Eltville a. Rh. ergab nach einer gütigst übersandten Abhandlung die folgenden Resultate:

	In 1000 Gew.-Th.
Chlornatrium	6,819597
Chlorkalium	0,376383
Chlorlithium	0,055793
Chlorammonium	0,000489
Chlorcalcium	0,982792
Bromnatrium	0,003075
Jodnatrium	0,000017
Schwefelsaurer Kalk	0,121346
„ Strontian	0,023328
„ Baryt	0,000414
Kohlensaurer Kalk	0,173064
Kohlensaure Magnesia	0,086738
Kohlensaures Eisenoxydul	0,013485
„ Manganoxydul	0,002405
Arsensaurer Kalk	0,000207
Phosphorsaurer Kalk	0,000035
Kieselsäure	0,049571
Summe	8,708739
Kohlensäure, mit den einfachen Carbonaten zu Bicarbonaten verbundene	0,127617
Kohlensäure, völlig freie	0,178860
Summe aller Bestandtheile	9,015216

Mit der von *C. Bischoff* 1888 ausgeführten Analyse sind grössere Differenzen vorhanden bezüglich des Gehalts an kohlensaurem Kalk und kohlensaurem Eisenoxydul, was sich erklären lässt, weil *Bischoff* die Analyse bald nach Beendigung der Bohrung ausführte.

Der Kiedricher Sprudel gehört zu den Kochsalzquellen, und zwar stellte er nach seiner Temperatur von 24,3° und wegen seines Kochsalzgehaltes den Uebergang zwischen den kalten Soolquellen und den Kochsalzthermen dar. Bezüglich der Bestandtheile (nicht der Temperatur) zeigt er grosse Aehnlichkeit mit dem Wiesbadener Kochbrunnen. *P.*

Briefwechsel.

Apoth. **Br.** in **S.** Wir empfehlen Ihnen das höchst interessante Werk: „Klinische Diagnostik innerer Krankheiten mittelst bakteriologischer, chemischer und mikroskopischer Untersuchungsmethoden von Dr. *Rudolf von Jaksch*“ Sie werden hier alle in Frage kommenden Untersuchungsmethoden finden, welche in der Praxis vorkommen. Vorzügliche Abbildungen sind dem Werke beigefügt.

Apoth. **R.** in **B.** Ueber die Benutzung vom Schwimmern bei Büretten nimmt *G. Lunge* (Zeitschr. f. angew. Chem. 1900, 936) zu der Veröffentlichung von *Kreitling* (vergl. Ph. C. 41 [1900], 557) Stellung. Er bestätigt, dass Analysenfehler durch die älteren, sog. *Erdmann*schen Schimmer sich herausstellen können, dagegen können die von *Kreitling* angegebenen Fehler bei Kugelschwimmern nicht vorkommen.

Apoth. **H. Br.** in **O.** Die näheren Bedingungen für das Preisausschreiben für Lehrlinge der Mitglieder des Pharmaceutischen Kreisvereins Zwickau finden Sie in voriger Nummer auf Seite 199.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. **A. Schneider** in Dresden.

Gicht Salz- schlirfer

Bonifaciusbrunnen.

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

D. R. Gebrauchsmuster.

Glas - Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Handverkauf!

Bromocollsalbe 20%

Gegen Jucken verschiedenster Art, bei Hämorrhoiden, Urticaria etc. etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Triferrin (Knoll)

nach
Prof. Dr. **E. Salkowski.**
D. R. P.

Paranucleïnsaures Eisen mit gebundenem Phosphor. Leicht resorbirbar.
Stört den Appetit nicht, beeinträchtigt in keiner Weise die Verdauung.
Erhöht den Hämoglobingehalt bei schweren Chlorosen bis auf 90 %.

Purgatin (Knoll) D. R. P.

Anthrapurpurindiacetat. **Mildes, aber sicher wirkendes Laxans. Absolut geschmacklos**
Frei von jeder unangenehmen Nebenwirkung.
Besonders empfohlen bei **chronischer (habitueller) Obstipation.**

Litteratur zu Diensten.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.
Eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als
Gluton-Brause-Limonade und als **Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker.**
Lucae's Apotheke, Berlin NW.,
Unter den Linden 53.

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger) Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches"

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Verlangen Sie

unsere

Grosse illustrirte Liste 1902.

Soeben
erschienen!

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.

Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke:
Hartmann & Hauers,
Hannover.

Marke
Hartmann & Hauers,
Hannover.

Formaldehyd, Ph. G. IV.

Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P.

Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.

Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**
(vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).

No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—
mit 40% Rabatt.

Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von

P. Beiersdorf & Co.,

chemische Fabrik. **Hamburg-Eimsbüttel.**

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu eine Beilage von Apotheker B. Seybold in Gremsdorf, betr. Pflasterformen.

GENERAL LIBRARY,
UNIV. OF MICH.
MAY 1 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 16. 17. April 1902. XLIII.

MATTONI's
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer
SAUERBRUNN

Beste diätetisches und Erfrischungs-Getränk.
Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.**
Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekur.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest

Schutz-Marke.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik
Paul Hartmann.
Heidenheim a. B.
Berlin N. W. 6, Chemnitz, Düsseldorf, Frankfurt a. M.

Vioformgazen,
Airolgazen,
Jodoformgazen.
In Papierpackung, gerollt in Streifen zur theilweisen Entnahme oder in eleganter Blechpackung.

Aelteste deutsche Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche Verbandstoff-Fabrik.

Verbandwatte
in Ballen.
Imprägnirte Verbandstoffe.

Max Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Vasogen

Name gesetzlich geschützt.

Die flüssigen Vasogen-Präparate werden sowohl für **innerliche** wie für äusserliche Anwendung verordnet.

Wir warnen um so nachdrücklicher vor Abgabe von

IMITATIONS-Präparaten

und bemerken, dass wir zum Schutze des wohlgegründeten guten Rufes unserer echten Präparate jede Verletzung unserer gesetzlich geschützten Rechte gerichtlich verfolgen werden.

Vasogenfabrik Pearson & Co.

G. m. b. H., HAMBURG.

Für Kohlenfeuerung

Dampfapparate

Für Gasheizung

neuester Construction.

Destillir-, Rectificir-, Sterilisir- und Vacuumapparate, Schnellinfundirapparate, Pressen, Trockenschränke.

Einrichtungen chemisch-pharmaceut. Fabriken.

Franz Hering. Jena.

SALOCHININ

(Salicylester des Chinin).

Geschmackloser Chininkörper, heilend und schmerzstillend bei verschiedenen **Neurosen (Neuralgie, Ischias);** tadelloses **Antipyreticum,** speciell auch beim **Typhus,** da reizlos und milde.

Mittlere Gabe: 2 g pro dosi, ohne Zusatz, je nach Bedarf 1—3 mal pro die.

RHEUMATIN

(Salicylsaurer Salicylester des Chinin)

gegen akuten **Gelenkrheumatismus.** Wegen völliger Geschmacklosigkeit und Neutralität für Magen und Herz speciell indicirt bei schwersten und empfindlichen Fällen.

Mittlere Dosis: 4 g pro die, ohne Zusatz, den 5. Tag Pause.

Muster und Litteratur zu Diensten.

Vereinigte Chininfabriken

ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.
Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.
An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 16. | Dresden, 17. April 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Die Naphthafischgifte und ihr Einfluss auf Fische, andere Thiere und Bakterien. — Verwendung des Natriumsalicylates zur Bestimmung von Gemischen aus Terpenalkoholen und ihren Estern. — Digitalis-Präparate mit bestimmtem physiologischen Wirkungswerth. — Gelatine als Pillen-Bindemittel. — Ein Reagens auf colloidale Metalllösungen. — Farbige Alkaloide. — Wirkung einiger Oxydationsmittel auf Acetylen. — Neue Verbindungen des Wismuttrichlorides und Wismuttrijodides. — Bildung von Milchsäure aus Pentosen durch Aetzkali. — Stickstoffhaltige Bestandtheile der Zuckersäfte. — Weisse Emaille. — **Pharmakognosie.**
Verschiedene Mittheilungen. — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Die Naphthafischgifte und ihr Einfluss auf Fische, andere Thiere und Bakterien.

Von Mag. pharm. *J. Kupzis.*
(Autorreferat.)

In den letzten fünfzehn Jahren ist die Verunreinigung der Flüsse mit Naphthaproducten in allen Naphtha producirenden Ländern, besonders aber in Russland, öfters erörtert worden. In Russland handelt es sich hauptsächlich um die Verunreinigung der Wolga, deren Wasser viele Millionen Menschen trinken und deren Fischreichthum zu den Hauptnahrungsmitteln eines grossen Theiles der Bevölkerung Centralrusslands gehört. Die Verunreinigung stammt von dem Transport der Erdölproducte aus Baku in hölzernen Barken her. Gute Barken weisen bis 3 pCt. Leckage auf, schlechte aber viel mehr. Wenn man nur 3 pCt. Leckage annimmt, so erhält man im Laufe der letzten zehn Jahre bis 60 Millionen Pud Naphthaproducte, welche in den Fluss durch Leckage gerathen sind. Hierzu muss man noch hinzufügen die nicht kleinen Mengen, welche durch Havarien, Naphthaheizabfälle etc. den Fluss verunreinigen. Die Fischereiindustriellen schreiben die Ursache des rasch abnehmenden Fischreichthums der auf der Wolga schwimmenden Naphthaschicht zu und bemühen sich, gesetzliche Bestimmungen zu erhalten, dass die Erdölproducte nicht mehr in hölzernen Barken transportirt werden. Dagegen protestiren die Naphthaindustriellen, denen die Anschaffung einer eisernen Naphthaflotte mehrere Millionen Rubel kosten würde. Die Naphthaindustriellen sprechen dem Erdöle jede schädliche Wirkung ab und stützen sich dabei auf die Untersuchungen von Dr. zool. *Nikolsky*[1]), welcher das Erdöl für die Fische vollständig unschädlich fand. Zu ganz anderen Resultaten gelangten Prof. *Tschermak*[2]) und Cand. *Arnold*[3]). Nach ihren Unter-

[1]) Westnik ribopromyschlennosti 1894.
[2]) Ebendaselbst 1896.
[3]) Ebendaselbst 1897.

suchungen war das Erdöl wieder für die Fische ein tödtliches Gift.

Die Arbeiten genannter Autoren waren nicht mit genügender Genauigkeit ausgeführt worden. Es waren weder Sauerstoffbestimmungen des Wassers gemacht, noch die Menge der im Wasser gelösten Naphthaproducte bestimmt worden, so dass man annehmen konnte, dass die Fische in den Versuchen deshalb am Leben blieben, weil zu wenig Gift gelöst war, oder aus Sauerstoffmangel zu Grunde gingen. Diese Mängel früherer Forscher ausschliessend, unternahmen Prof. *Chlopin*[4]) und Stud. *Nikitin* eine Reihe von Versuchen und stellten unzweifelhaft die Giftigkeit des Masutes (Naphtharückstände), des Erdöles und des Petroleums fest. Ferner stellte Prof. *Chlopin* fest, dass die giftige Wirkung nicht den Naphthabasen zukommt, deren er sechs aus dem Masute isolirte, und äusserte die Meinung, dass das Naphthagift in den Kohlenwasserstoffen oder deren Derivaten zu suchen sei. — Die Befürchtungen der Hygieniker, dass das mit Naphtha verunreinigte Flusswasser den Menschen schaden könnte, sind gar nicht so unberechtigt, denn öfters sind Todesfälle in den mit flüchtigen Naphthagasen überfüllten Naphthafabriken vorgekommen und nicht einmal sind ernste Vergiftungen mit Speiseölen, welche mit Naphthaölen verfälscht waren, beobachtet worden. — Ungeachtet aller Arbeiten war es bis jetzt noch eine offene Frage, was eigentlich im Erdöle für die Fische giftig wirkt und desbalb wurde mir von Herrn Prof. Dr. *G. W. Chlopin* der Vorschlag gemacht:

1. die Giftigkeit oder Ungiftigkeit der verschiedenen gebräuchlichen Naphthaproducte für die Fische experimentell zu constatiren,

2. die Löslichkeit der Naphtha in natürlichen Gewässern zu untersuchen und

3. das Naphthagift zu isoliren.

Zuerst war es wichtig, die für das Leben der Fische nöthigen Bedingungen festzustellen, damit der Einwand nicht gemacht werden konnte, dass die Fische bei den Experimenten in Aquarien und Glasbanken deshalb zu Grunde gingen, weil sie sich in Verhältnissen, die der Natur nicht entsprechen, befanden. Es war dabei in erster Linie die chemische Zusammensetzung des Wassers, der Gehalt an freier Kohlensäure und Sauerstoff in Betracht zu ziehen. Das Wasserleitungswasser, in dem die Experimente ausgeführt wurden, enthielt in einem Liter Milligramme:

KCl	2,58
NaCl	36,0
$CaSO_4$	15,3
$CaCO_3$	237,66
$MgCO_3$	79,8
CO_2, freie und halb gebundene	160,0

bei 8° 7,1 ccm Sauerstoff und Spuren von Eisenoxyd und Kieselsäure. Diese chemische Zusammensetzung übte keinen bemerkbar schädlichen Einfluss auf die Fische aus, da circa 150 Fische (8 bis 20 g schwer) im Aquarium des Laboratoriums drei Monate lebten. In einem anderen Aquarium lebten vier Rothaugen zwei Jahre. In einem dritten Versuche lebten zehn Fische in 10 L Wasser siebzig Tage, ohne zu Grunde zu gehen. In diesen Versuchen wurde das Wasser allerdings täglich gewechselt. Versuche, in welchen das Wasser gar nicht gewechselt wurde und die Menge des Wassers auch gering war, wurden auch ausgeführt. Es erwies sich, dass in 1 L Wasser zwei Fische (10 bis 15 g schwer), in 2 L zwei Fische, in 4 L zwei Fische sieben Tage lebten, ohne zu erkranken. Am wichtigsten für das Leben der Fische ist die Menge des im Wasser gelösten Sauerstoffes.

Bei einem Gehalte von 1 bis $1\frac{1}{2}$ ccm Sauerstoff im Liter schwimmen die Fische noch normal. Ein etwas niedrigerer Gehalt verursacht das Schwimmen unter der Wasseroberfläche und ein gieriges Luftschnappen, und wenn die Sauerstoffmenge im Liter bis auf circa $\frac{1}{2}$ ccm zurückgeht, dann tritt der Tod ein.

Die Mittelzahl aus je fünf Versuchen gab an, dass

[4]) Wratsch 1898, Nr. 51.

die Fische bei einem Gehalte von ccm Sauerstoff im Liter unter der Wasseroberfläche schwammen:		dieselben Fische starben, als das Wasser ccm Sauerstoff im Liter enthielt:
Weisslinge	1,09	0,96
Gründlinge	0,91	0,63
Kaulbarsche	0,96	0,71
Barsche	0,88	0,72
Brachse	0,82	0,62
Rothaugen	0,84	0,6

Die den Fischen schädliche Kohlensäuremenge ist eine so hohe, dass sie nie im Wasser durch Ausathmung der Fische und durch Aufnahme aus der Luft entstehen kann. Bei einem Gehalte von 126 mg freier Kohlensäure im Liter waren alle Fische noch gesund, bei 200 mg schwammen sie in der Rückenlage und bei 288 mg starben Rothaugen, Weisslinge, Barsche und Kaulbarsche; Gründlinge hielten auch diese Menge aus.

Bei den Experimenten mit den Lösungen der Naphthaproducte waren die Fische in viel günstigere Verhältnisse gestellt, da die Versuche blos wenige Stunden oder höchstens sechs Tage dauerten, die Sauerstoffmenge gewöhnlich nie weniger als $1^1/_2$ ccm betrug und die Wassermenge für jeden Fisch (10 bis 30 g schwer) in den Glasbanken 5 bis 10 L, in den Aquarien aber 20 bis 30 L gross war.

Die zum Experimente nöthigen Naphthalösungen wurden durch Schütteln der Naphthaproducte mit Wasserleitungswasser und sorgfältiges Filtriren bereitet. Nachdem im Filtrate die Menge der gelösten organischen Substanz durch Titriren mit $KMnO_4$ bestimmt worden war, wurden in die filtrirte Flüssigkeit die Versuchsfische hineingelassen. Nebenbei waren Controlgefässe aufgestellt mit Wasser, das keine Naphtha enthielt. Die Sauerstoffmenge controlirten wir sorgfältig und war sie auf $1^1/_2$ ccm im Liter gesunken, so wurde Luft mit einem Doppelgebläse dem Wasser zugeführt. In den Naphthaauszügen, die giftig waren, zeigten die Fische anfangs eine ganz besondere Munterkeit, darauf schwammen sie unter der Wasseroberfläche und schnappten begierig Luft, obwohl im Wasser reichlich Sauerstoff vorhanden war. Darauf folgten stark erhöhte Reflexe und Schwimmen in der Rückenlage. Zuletzt lagen sie ruhig auf dem Boden der Gefässe, wobei das Athmen immer langsamer und langsamer wurde, bis der Tod eintrat.

Die mit mehr als 300 Fischen ausgeführten Versuche erwiesen, dass die Lösungen von Petroläther, Benzin, Ligroin in Concentrationen von 1 : 3000 bis 5000 unter sehr stark erhöhten Reflexen den Tod der Fische in zwei bis vier Stunden herbeiführen. Weniger giftig sind die wässerigen Auszüge der Naphthafraction zwischen 120 und 150°. Ungiftig waren die wässerigen Auszüge aus gut gereinigtem Petroleum des Erdöles zu Baku und Grosny, obwohl wir sehr starke Auszüge benutzten (1 Th. Petroleum und 2 Th. Wasser). Die nächste Naphthafraction — das Solaröl — gab sehr giftige Auszüge (1 : 100), in welchen die Fische in 3 bis 5 Stunden zu Grunde gingen. Die Auszüge (1 : 10) aus Spindelöl, Pyronaphtha, Maschinen- und Cylinderölen waren den Fischen vollständig unschädlich, dagegen tödteten die Auszüge aus Masut und Rohnaphtha (1 : 100) die Fische in kurzer Zeit. Zur Oxydation der im Wasser gelösten organischen Substanz verlangten Solaröl-, Masut- und Rohnaphthaauszüge 4 bis 16 mg Sauerstoff im Liter; die ungiftigen Petroleum-, Pyronaphtha- und Schmierölauszüge aber circa 3 mg Sauerstoff. In ersten Lösungen nahm die Menge des zur Oxydation verbrauchten Sauerstoffes mit der vergrösserten Menge des Naphthaproductes zu, während bei den letzteren die 3 mg sich nicht veränderten, ob die Auszüge 1 : 10 oder auch 1 : 1000 gemacht worden waren. Tödtlich für die Fische waren nur diejenigen Solaröl-, Masut- und Rohnaphthaauszüge, zu deren Oxydation über 4 bis 6 mg Sauerstoff im Liter aufging.

Bei den Experimenten, in welchen circa 50 ccm Naphthaproducte auf 80 L Wasser schwammen, erhielten wir folgende Resultate:

Die in Lösungen so giftigen Petroläther, Benzin und Ligroin verflüchtigten sich auf dem Wasser schwimmend sehr rasch und übten daher auf die Fische keinen schädlichen Einfluss aus. Alle giftige Auszüge gebenden Producte — Masut, Solaröl, Rohnaphtha — machten das Wasser auch giftig beim Schwimmen auf der Oberfläche. Alle ungiftigen Schmieröle, sowie Pyronaphtha und Petroleum wurden, auf dem Wasser liegend, für die Fische giftig. Sämmtliche Naphthaproducte, mit Ausnahme von Petroläther, Ligroin und Benzin, wurden durch Oxydation an der Luft flockig und specifisch schwerer, weshalb sie auf den Boden des Gefässes sanken. Dadurch ist das Vorkommen der Naphtha im Schlamme der Wolga und der Wasserleitungsreservoire, die ihr Wasser der Wolga entnehmen, erklärlich.

Die verschiedene Wirkung der Naphthafractionen auf die Fische wies darauf hin, dass wir es hier mit mehreren Giften zu thun haben. Um zu erfahren, ob die Hauptbestandtheile der ersten Naphthadestillate, die Grenzkohlenwasserstoffe und die Naphthene, giftig sind, führten wir mit diesen aus dem Erdöle zu Baku isolirten Kohlenwasserstoffen Versuche aus. Hexan, Heptan, Nonan lösten sich leicht im Wasser im Verhältniss 1:5000. Diese Lösungen waren für die Fische ein rasch tödtendes Gift. Lösungen 1:10000 sind entweder gar nicht giftig oder rufen nur leichte Krankheitserscheinungen hervor. Giftig sind auch Hexa-, Hepta-, Octonaphthene in ebensolchen Concentrationen, wie die Grenzkohlenwasserstoffe. Die Lösungen der Naphthene rufen stark erhöhte Reflexe hervor. Mit der Zunahme des Siedepunktes nimmt die Löslichkeit der Kohlenwasserstoffe im Wasser ab und mit ihr auch die Giftigkeit. So sind Decanaphthen, Tetra- und Pentodekanaphthene vollständig ungiftig.

Es besteht also das Fischgift des Petroläthers, Benzins und Ligroins aus den Grenzkohlenwasserstoffen der Zusammensetzung C_6H_{14} bis C_9H_{20} und den Naphthenen C_6H_{12} bis C_8H_{16}. Die Ungiftigkeit des Petroleums, sowie die des Paraffins schloss sowohl die höher siedenden Naphthene, als auch Grenzkohlenwasserstoffe aus der Gruppe der Naphthafischgifte aus.

In den mit destillirtem Wasser bereiteten Masutauszügen wurden die Fische blos vorübergehend krank; wurden aber Auszüge mit demselben Masut aus Leitungswasser gemacht,. so starben die Fische sehr bald in den ersten zwei auf einander folgenden Auszügen, im dritten Auszuge wurden sie krank, erholten sich aber nachher. Der vierte und fünfte Auszug war unschädlich. Diese Versuche wiesen darauf hin, dass die giftige Substanz des Masutes den Charakter einer schwer löslichen Säure haben muss, die mit den Salzen des Wasserleitungswassers eine leicht lösliche Verbindung giebt.

Zur Isolirung des Giftes behandelten wir 1000,0 Masut mit $^1/_2$proc. Natronlauge. Die wässerige Flüssigkeit wurde abgetrennt und der Masut mit destillirtem Wasser bis zur neutralen Reaction ausgewaschen, gab weder giftige Lösungen für die Fische, noch wurde auf dem Wasser schwimmend giftig. Es waren die giftigen Bestandtheile in die wässerigen alkalischen Auszüge übergegangen. Die alkalischen Lösungen wurden eingeengt, mit Salzsäure angesäuert und mit Aether ausgeschüttelt. Nach dem Verdunsten des Aethers blieb eine gelbliche, angenehm riechende Masse nach, die wir mit 95proc. Alkohol behandelten. Der im Alkohol unlösliche Theil bildet eine harzige Masse und ist den Fischen unschädlich. Aus dem in Alkohol gelösten anderen Theile wurde der Alkohol verjagt und der Rückstand mit Hilfe von Natriumcarbonat im Wasser gelöst. Nach Zusatz von Chlorcalcium zu der Lösung erhielten wir eine angenehm riechende Flüssigkeit und einen Niederschlag.

Der Niederschlag besteht aus den Calciumsalzen der Naphthensäuren. Die über ihm stehende Flüssigkeit wurde mit Schwefelsäure angesäuert und destillirt. Das Destillat enthält bis jetzt noch nicht näher untersuchte flüchtige Säuren und Phenole. Die Menge der

Phenole und flüchtigen Säuren ist nicht gross. Aus 1000 Th. Masut extrahirten wir 4,0 derselben. Phenole sind blos im Masute und im Rohöle nachweisbar. Die flüchtigen Säuren und Phenole sind blos in geringem Grade giftig. Soviel dieser Substanzen, wie viel sie in 520,0 Masut enthalten sind, tödteten die Fische; die halbe Menge des Giftes rief blos vorübergehende Krankheitserscheinungen bei den Fischen hervor. Der aus Calciumsalzen der Naphthensäuren bestehende Niederschlag wurde mit Salzsäure zersetzt und die freien Säuren mit Aether extrahirt. Wenige Milligramme der Säuren in 1 L Leitungswasser aufgelöst, riefen rasch den Tod der Fische herbei. Es besteht also das Gift der höheren Naphthafractionen aus Säuren, hauptsächlich aus Naphthensäuren, denen in der Rohnaphtha und im Masut geringe Mengen Phenole und flüchtiger Säuren beigemengt sind. Zur quantitativen Bestimmung der Säuren und Phenole wandten wir oben beschriebenes Verfahren an und benutzten ausserdem noch eine zweite Methode: Die helleren Naphthaproducte wurden in einem Gemische von 1 Th. Aether und 2 Th. Alkohol gelöst und der Säuregehalt mit $^1/_{10}$normal-alkoholischer Natronlauge titrirt, wobei Phenolphthaleïn als Indicator diente. Die dunkleren Naphthaproducte wurden öfters mit 95proc. Alkohol extrahirt und in den vereinigten Auszügen wurde dann der Säuregehalt bestimmt.

Aus Petroläther, Benzin, Petroleum, Pyronaphtha, Spindelöl, Maschinenöl und Cylinderöl wurden keine Säuren extrahirt.

Das Rohöl aus

Bibi Ejbat	enthielt	0,83	pCt.
Balachany	„	1,12	„
Grosnyj	„	1,3	„

Im Masut aus Baku waren 1,12 pCt. und in dem aus Grosnyj 1,24 pCt. enthalten. Mehr als diese Producte enthielten die Solaröle Säuren = 2,82 bis 3,2 pCt.

Giftige Kohlenwasserstoffe (Destillate bis 120°) waren im Erdöle zu Bibi Ejbat 5,25 pCt., zu Balachany 3,25 pCt. und zu Grosnyj 9,75 pCt. enthalten.

Im reinen Zustande kann man die Naphthensäuren durch Verseifung ihrer Ester erhalten. Wir bereiteten unsere Säuren aus den alkalischen Abfällen der Petroleumfraction des Grosnyj'schen Erdöles. Die aus den Abfällen durch Zersetzung mit Salzsäure erhaltenen Rohsäuren wurden in Methylalkohol gelöst und das Gemisch mit trockenem HCl gesättigt. Die nach einigen Stunden entstandenen Ester wurden abgetrennt, mit 1 pCt. Sodalösung ausgewaschen und fractionirt. Nach Verseifung der einzelnen Fraction mit KOH, Zersetzen des Kaliumsalzes mit Schwefelsäure und Extrahiren des Gemisches mit Aether und Verdunsten des Aethers erhält man die reinen Naphthensäuren. Bis jetzt sind aus dem Erdöle zu Baku isolirt worden: Hepta-, Octo-, Nona-, Deca-, Undeca-, Dodeconaphthensäuren, von welchen mehrere wieder Isomere haben. (Die Literatur der Naphthensäuren ist in Dr. *R. Wischins* „Die Naphthene" zusammengefasst, Braunschweig 1901.) Aus den Versuchen, in denen einige bis dahin ungiftige Producte auf dem Wasser schwimmend die Fische tödteten, sahen wir, dass das Naphthagift da entsteht, wo es früher nicht vorhanden war. Bei weiterer Verfolgung dieser Beobachtung war es in der That zu constatiren, dass im Petroleum, Pyronaphtha und den bis dahin ungiftigen Schmierölen durch Oxydation an der Luft Naphthensäuren entstanden. Im Masut und Rohöl selbst entstanden aber keine Säuren mehr, nachdem die darin zuerst vorhandenen entfernt worden waren. Die Verwandlung der ungiftigen Stoffe in giftige ist vom Sonnenlichte und hoher Temperatur abhängig.

Wir haben mehrere Reihen Versuche angestellt. In den im Herbste und Frühling in Jurjew ausgeführten Versuchen vergrösserte sich der Säuregehalt blos wenig, dagegen war aber eine starke Vermehrung der Säuren in den Versuchen zu constatiren, die in der Stadt Grosnyj (im Kaukasus) im Sommer ausgeführt wurden, wo neben dem Sonnenlicht auch die Hitze des Südens ihren Einfluss ausübte. Ich

führe hier einige Zahlen der Grosnyjschen Versuche an. (Tabelle s. unten.)

Sehr wenig Säuren entstehen im Masut, etwas mehr in der Rohnaphtha, aber am meisten in der Pyronaphtha, dem Petroleum und den Schmierölen. In der Rohnaphtha selbst verwandelte sich die ganze Quantität des Oeles, die sich überhaupt in Säuren verwandeln konnte, in etwa 14 Tagen, da nach dieser Zeit blos eine geringe Säurezunahme wahrnehmbar wurde. In der Pyronaphtha, im Petroleum und den Schmierölen war selbst bei den günstigsten Verhältnissen ein Monat nicht hinreichend für Bildung aller Säuren. — Da im Petroläther, Benzin, Ligroin und Paraffin durch Oxydation an der Luft, was wir durch mehrere Versuche feststellten, keine Säuren entstanden, so sind die Grenzkohlenwasserstoffe aus den Säurebildnern ausgeschlossen.

Zur Neutralisation der Säuren in 100,0 Naphthaproduct waren erforderlich $^1/_{10}$-n.-alkohol. NaOH

	Am Anfange des Versuches			Nach 1 Monate		
Im Erdöle aus Bibi Ejbat	25,4	ccm	$^1/_{10}$-n.-alkohol. NaOH	= 32	ccm	$^1/_{10}$-n.-alkohol. NaOH
„ „ „ Balachany	35,6	„	„ „	= 44,3	„	„ „
„ „ „ Grosnyj	43,2	„	„ „	= 55,0	„	„ „
„ Masut aus Baku	25,0	„	„ „	= 27,0	„	„ „
„ „ „ Grosnyj	36,5	„	„ „	= 37,7	„	„ „
„ Pyronaphtha	0,1	„	„ „	= 48,6	„	„ „
„ Spindelöle	0,15	„	„ „	= 24,4	„	„ „
„ Maschinenöle	0,1	„	„ „	= 12,15	„	„ „
„ Petroleum	0,2	„	„ „	= 24,9	„	„ „
„ Solaröle	73,3	„	„ „	= 97,4	„	„ „

Ebenso können es nicht die Naphthene sein. Im Petroleum, das mit Schwefelsäure und Natronlauge gereinigt war, entstand in dem Theile, welcher bis 220° siedet, keine Säure, in der Fraction zwischen 220 bis 250° blos geringe Spuren, mehr aber in der Fraction zwischen 250 bis 270 bis 300°. Wie bekannt, befinden sich in den Fractionen bis 220° die Naphthene mit 12 Atomen Kohlenstoff und in der Fraction zwischen 220 bis 250° die letzten der bis jetzt benannten Naphthene.

Destillirt man ein von Naphthensäuren befreites Petroleum, so entstehen in ihm schon während der Destillation Säuren. Offenbar zerfallen hier die Kohlenwasserstoffe und unter ihnen müssen solche entstehen, die durch Oxydation an der Luft Säuren geben.

Nach den Untersuchungen von *Markownikow, Tumsky, Krämer* und anderen bestehen die höher siedenden Naphthafractionen aus noch ungesättigteren Kohlenwasserstoffen als es die Naphthene sind. Unter diesen Kohlenwasserstoffen befinden sich auch Terpene und Naphthylene, welche sich sehr begierig an der Luft oxydiren.

Die Giftigkeit der Naphthaproducte ist abhängig von der im Wasser gelösten Quantität der Kohlenwasserstoffe und Naphthensäuren. Die giftigen Kohlenwasserstoffe lösen sich in jedem Wasser in solchen Mengen, dass das Wasser für die Fische giftig wird. Auf die Löslichkeit der Naphthensäuren üben die im Wasser gelösten Salze einen grossen Einfluss aus. Den Einfluss der Salze auf die Löslichkeit der Naphthaproducte ermittelten wir, indem wir 10 ccm Naphthaproducte mit 1 Liter destillirten Wassers, dem eine bestimmte Menge der Salze hinzugefügt war, schüttelten. Das Wasser wurde nach 2 Stunden abfiltrirt und die darin gelöste Menge organischer Substanz mit $KMnO_4$ bestimmt. Die Löslichkeit aller von Naphthensäuren befreiten Producte ist viel geringer als die der säurehaltigen; folglich sind die Naphthensäuren die am meisten im Wasser löslichen Naphthabestandtheile. Wenn wir die Löslichkeit der Naphthaproducte im destillirten Wasser als Einheit annehmen, so wird im Verhältnisse zu dieser Einheit die Löslichkeit durch Chlornatrium, Chlorkalium, Chlorcalcium, Chlormagnesium, Gips, Natrium- und Magnesiumsulfat erniedrigt. Erhöht wird die Lös-

lichkeit der Naphthaproducte durch Calcium- und Magnesiumcarbonate. So verbrauchten die 0,1 Calciumcarbonat enthaltenden Masutauszüge zur Oxydation der gelösten Substanz 2,62 mg Sauerstoff mehr, als die ohne Calciumcarbonat bereiteten. Magnesiumcarbonathaltige Auszüge verlangten 1,67 mg Sauerstoff mehr. Bei weiteren Versuchen erwies es sich, dass geringe Mengen Sulfate und Chloride in Gegenwart von Carbonaten die Löslichkeit der Naphthaproducte nicht beeinflussten; wohl aber war eine Erniedrigung der Löslichkeit zu constatiren, wenn Sulfate und Chloride in solchen Mengen zugegen waren wie sie im Meerwasser vorkommen. Aus oben Gesagtem folgt, dass die Naphthaproducte sich am besten in solchem Wasser lösen, welches calcium- und magnesiumcarbonathaltig ist und wenig Sulfate und Chloride hat. Solches Wasser ist eben in den Seen und Flüssen. Das Gesagte gilt besonders für den Masut, der hauptsächlich die Wolga verunreinigt. Die Säuren des Solaröles sind leichter im Wasser löslich und ihre Löslichkeit wird nicht in solchem Maasse von den Salzen beeinflusst.

Mit dem isolirten Hauptgifte des Erdöles — den Naphthensäuren — stellten wir Versuche an mit verschiedenen Fischen. In der Natur kommen blos die Kalk- und Magnesiasalze der Naphthensäuren in Betracht. Jedoch zu unseren Versuchen nahmen wir nicht diese, da sie grössere Wassermengen zur Lösung erfordern, sondern vertheilten die Säuren selbst mit gleicher Gewichtsmenge Natriumcarbonat emulgirt im Wasserleitungswasser bis zur gewünschten Concentration. Die Experimente wurden in Aquarien ausgeführt, wobei auf jeden Fisch 40 bis 80 Liter Wasser genommen war. Die Naphthensäuren sind für die Fische ein tödtliches Gift. Es kommt dabei weniger auf die Grösse des Fisches als auf die Art desselben an. Kein Fisch konnte im Wasser, dem 20 mg Säuren im Liter zugefügt waren, leben. Bei einem Säuregehalte von 3 mg im Liter waren noch alle Fische mit Ausnahme der kleinen Kaulbarsche gesund.

Familie der Fische	Benennung der Fische	Grösse der Fische	Naphthensäuregehalt im Liter	Nach wie viel Stunden der Tod eintrat
Ganoidi	Acipenser ruthenicus	85 bis 120 g	5 mg	24
Siluridae	Silurus glanis	400 g	10 „	36
Clupeidae	Clupea caspica	30 bis 36 g	5 „	6 bis 8
Percoidae	Perca fluviatilis	10 bis 15 g	5 „	16 bis 23
	Acerina cernua	5 bis 12 g	3 „	6 bis 12
	„ russica	20 bis 22 g	5 „	27
	Lucioperca sandra	120 g	5 „	32
Esocidae	Esox lucius	77 bis 137 g	10 „	16 bis 22
Cyprinidae	Cyprinus carpio	20 bis 25 g	20 „	26 bis 28
	„ vimba	20 g	20 „	26
	Carassius auratus	5 bis 15 g	20 „	8 bis 16
	Abramis brama	11 bis 18 g	10 „	45 bis 60
	Gobio fluviatilis	10 bis 14 g	10 „	25 bis 31
	Scardinius erythrophthalmus	12 bis 20 g	10 „	11 bis 26
	Squalius cephalus	30 g	20 „	17
	Alburnus lucidus	10 bis 12 g	5 „	21 bis 29
	Tinca vulgaris	90 g	20 „	98
Gobiidae	Gobius ratau	20 bis 30 g	20 „	19 bis 20
Cyclostomata	Petromyzon fluviatilis	40 bis 56 g	10 „	56 bis 62

Am empfindlichsten gegen das Naphthagift sind die Ganoidi, Welse, Heringe, Barsche, Hechte. Widerstandsfähiger sind die Vertreter der Karpfenart Meeresgrundeln und auch die Neunaugen. Weit gefährlicher als für die Fische selbst sind die Naphthensäuren für den Fischlaich und die Fischbrut.

Durch den Einfluss der Säuren verlässt die Fischbrut frühzeitig das Ei und geht sehr bald darauf zu Grunde. — Befinden sich Fische längere Zeit in schwachen Naphthalösungen, so gewöhnen sie sich nicht daran, sondern es tritt vielmehr eine chronische Vergiftung ein.

Die Naphthensäuren sind auch tödtlich für die Krebse und Frösche. 38 bis 42 g schwere Krebse starben im Wasser, das 5 bis 10 mg Säuren im Liter enthielt, in achtzehn bis sechzig Stunden. 50 mg Säuren im Liter tödten einen Frosch nach zehn Stunden, während bei einem Gehalte von 0,1 g ein anderer Frosch in zwei Stunden starb. Sehr charakteristisch waren bei den Fröschen die Lähmungen der Extremitäten.

Einer 2,85 kg schweren Katze wurden 0,51 g aus Masut gewonnener Naphthensäure per os gegeben. Etwa eine halbe Stunde verhielt sich die Katze ruhig, darnach erbrach sie. Nach zwei Stunden konnte sie nicht stehen; nach vier Stunden verfiel sie in einen tiefen Schlaf und erst am anderen Tage fing die Katze an, zu gehen.

Einer zweiten, 2,55 kg schweren Katze wurden 1,83 g aller in Naphtha enthaltenen Säuren gegeben. Die Säuren wurden mit Hilfe von 0,5 g Natriumcarbonat im Wasser gelöst. Nach fünf Minuten erbrach die Katze, nach einer halben Stunde waren die hinteren Extremitäten gelähmt; nach einer Stunde tiefer Schlaf, nach fünf Stunden tiefer Schlaf und kaum bemerkbares Athmen. Nach neun Stunden war sie todt.

Im dritten Versuche tödteten 4 g Säure, mit Gummi arabicum emulgirt, eine 3,2 kg schwere Katze nach zehn Stunden.

Versuch 4. Einem 12,3 kg wiegenden Hunde wurden 3,5 g Säure per os gegeben. Nach zwei Stunden erbrach er und verfiel in einen, den ganzen Tag dauernden Schlaf. Aus dem Schlafe geweckt und aufgehoben, konnte er nicht stehen, sondern legte sich hin. Am anderen Tage war der Hund wieder gesund. Am dritten Tage wurden demselben Hunde 8 g Säure gegeben. Dieses Mal dauerte der Schlaf blos zwei Stunden und nach fünf Stunden frass der Hund das ihm vorgelegte Fleisch.

Ich selbst habe einmal 0,6 g und das zweite Mal 1 g von einem Gemische aller reinen Naphthensäuren eingenommen. Ausser Beschwerden im Magen und Uebelkeit waren keine schlechten Folgen bemerkbar. —

Um die Gewässer vor Verunreinigung mit Naphthensäuren zu schützen, muss man für die Säuren eine Anwendung ausfindig machen. Bis jetzt haben sie keinen Werth. Alle Vorschläge, die zu ihrer Verwerthung gemacht sind, haben wenig Erfolg gehabt. Mehr Erfolg verspricht derjenige Vorschlag, der auf den antiseptischen Eigenschaften der Säuren beruht. Dank der Untersuchungen *Hans'*. *Semler*'s, *Charitschkow*'s wissen wir, dass die Naphthensäuren Holzparasiten vernichten. *Charitschkow* hat ein besonderes Verfahren ausgearbeitet zum Imprägniren der Eisenbahnschwellen mit dem Kupfersalz der Naphthensäuren, um das Holz vor Fäulniss zu schützen.

Da die Einwirkung der Naphthensäuren auf pathogene Mikroorganismen noch nicht untersucht war, so unternahm ich diese Arbeit. Zu den Versuchen benutzte ich Choleravibrionen, Staphylococcus albus, — flavus und — aureus, Typhusbakterien, B. Coli commune und B. Anthracis. In Emulsionen der Naphthensäuren mit Bouillon 1:4000 wuchsen selbst nach 24stündiger Einwirkung alle zu unseren Versuchen genommenen Bakterien. In $^1/_{20}$proc. Emulsionen gingen die Choleravibrionen nach fünf Minuten zu Grunde. Eine $^1/_{10}$proc. Emulsion tödtete Staphylococcus flavus und — albus schon nach zehn Minuten und St. aureus nach einer Stunde. Widerstandsfähiger gegen die Naphthensäuren waren Milzbrand- und Typhusbakterien und B. Coli commune. Jedoch eine 4proc. Emulsion vernichtet auch diese Mikroorganismen in dreissig Stunden. Eine 10proc. Emulsion tödtet Sporen tragende Milzbrandbacillen in fünf Minuten; zur Vernichtung von Typhusbakterien und B. Coli commune braucht sie eine Stunde.

Aus Gesagtem geht hervor, dass die

billigen Naphthensäuren ziemlich starke antiseptische Eigenschaften besitzen und besonders während der Choleraepidemien gute Dienste leisten können.

Fassen wir die in dieser Arbeit erhaltenen Resultate kurz zusammen, so erhalten wir Folgendes:

1. Giftige Bestandtheile für die Fische sind in allen Rohnaphthasorten, im Masut, Solaröl, Petroläther, Benzin und Ligroin enthalten.

2. In den Fabriken gut gereinigtes Petroleum, Pyronaphtha, Spindel-, Maschinen- und Cylinderöl enthält keine giftigen Bestandtheile, aber alle oben genannten Naphthaproducte werden giftig, wenn sie der Einwirkung der Luft und der Sonne ausgesetzt sind.

3. Das Naphthafischgift besteht aus den Grenzkohlenwasserstoffen der Zusammensetzung C_5H_{12} bis C_8H_{18}, Naphthenen der Zusammensetzung C_6H_{12} bis C_8H_{16}, geringen Mengen flüchtiger Säuren und Phenole und aus den Naphthensäuren, welche das Hauptgift darstellen.

4. Die Quantität der giftigen Kohlenwasserstoffe ist in den im Handel befindlichen Rohölen 5,25 bis 9,75 pCt. Die Quantität der Naphthensäuren, Phenole und flüchtigen Säuren beträgt in den verschiedenen giftigen Handelspräparaten 0,83 bis 3,2 pCt.

5. Im Masut entstehen keine Säuren mehr. In der Rohnaphtha bilden sie sich wenig. Sehr viel Säuren entstehen durch Oxydation an der Luft im Petroleum, in der Pyronaphtha und den Schmierölen.

6. Die Giftigkeit des Naphthafischgiftes ist abhängig von der Quantität des im Wasser gelösten Giftes. Die giftigen Kohlenwasserstoffe, Phenole, die flüchtigen Säuren und die Säuren des Solaröles sind so viel in jedem Wasser löslich, dass es giftig wirkt. Auf die Löslichkeit der Säuren des Masutes üben die im Wasser gelösten Salze grossen Einfluss aus. Die Säuren des Masutes lösen sich nur dann im Wasser und werden für die Fische giftig, wenn das Wasser die Carbonate des Calciums und Magnesiums enthält. Chloride und Sulfate in solchen Mengen, wie sie im Süsswasser vorkommen, vermindern die durch die Kalk- und Magnesiumcarbonate bedingte Löslichkeit nicht; wohl aber wird diese Löslichkeit erniedrigt, wenn Chloride in solchen Quantitäten zugegen sind, wie sie im Meerwasser vorkommen.

7. Die Kohlenwasserstoffe mit dem Siedepunkte bis 120° tödten die Fische in Lösungen von 1:3000 bis 1:5000. Die Naphthensäuren wirken tödtlich in Lösungen von 1:50000 bis 1:333000. Sehr empfindlich sind die Vertreter der Heringe, Störe, Barsche, Hechte, Welse. Widerstandsfähiger sind die karpfenartigen Fische, Aale, Meeresgrundeln und Neunaugen.

8. Die Naphthensäuren sind tödtlich für Krebse, Frösche, Katzen und sind nicht unschädlich für Hunde. Einzelne Gaben von 0,5 bis 1 g fügen dem Menschen keinen bemerkbaren Schaden zu.

9. Die Naphthensäuren besitzen vortreffliche antiseptische Eigenschaften und können daher als Desinfectionsmittel benutzt werden.

Diese Arbeit ist im Hygienischen Institut zu Dorpat ausgeführt worden und ich halte es für meine angenehme Pflicht, dem Director des Instituts, Herrn Prof. Dr. *G. W. Chlopin*, welcher mir das Thema vorschlug und bei der Ausführung der Arbeit stets mit Rath und That behilflich war, meinen besten Dank auszusprechen.

Die Verwendung des Natriumsalicylates zur Bestimmung von Gemischen aus Terpenalkoholen und ihren Estern.

Von Herrn Apotheker *A. Conrady* in Wörlitz i. A. erhielten wir folgende Zuschrift:

„Bezugnehmend auf Ihr Referat in Nr. 15 der Centralhalle (43 [1902], 210): „Die Verwendung des Natriumsalicylates zur Bestimmung von Gemischen aus Terpenalkoholen und ihren Estern“ gestatte ich mir, darauf hinzuweisen, dass die Priorität für die Einführung einer

50proc. Natriumsalicylatlösung nicht *Charabot* und *Hébert* zukommt, sondern mir. Meine Versuche liegen allerdings zehn Jahre zurück; es findet sich mein Referat aus den Sitzungsberichten des Chemischen Clubs zu Erfurt bereits im Jahrgange 1892 der Centralhalle (**33** [1892], 199).

Ich habe damals vergleichende Versuche zur Eugenolbestimmung neben der *Thoms*'schen Benzoyl-Methode (Ph. C. **32** [1891], 589) ausgeführt und gelangte zunächst zu recht guten Resultaten; spätere Wiederholungen bei anderen Temperaturverhältnissen gaben allerdings sehr starke Abweichungen. Die Versuche von *Darzens* und *Armingeat* dürften wohl auch deshalb absolut negativ ausgefallen sein, weil sowohl *Charabot*, als *Darzens* Temperaturschwankungen nicht berücksichtigten."

A. Conrady.

Digitalis-Präparate mit bestimmtem physiologischen Wirkungswerth.

Die Digitalispräparate entfalten bekanntlich je nach ihrer Herkunft eine verschiedene Wirksamkeit. Die Verschiedenheit derselben ist abhängig vom Jahrgang der Blätter, sowie dem Standort, Sammelzeit der Pflanze und dergl. mehr. Die chemische Analyse nur allein ist nicht im Stande, die Frage des wirklichen pharmakologischen Wirkungswerthes galenischer Digitalispräparate zu entscheiden, da dieselben mehrere Glykoside enthalten, deren quantitative Bestimmung neben einander mit Schwierigkeiten verbunden ist. Physiologische Versuche zur Feststellung ihrer Heilwirksamkeit sind daher ungleich einfacher als die chemischen, zumal die Werthigkeit der Digitaliskörper durch die Feststellung des systolischen Stillstandes des Froschherzens leicht und genau bestimmt werden kann. Nachdem Prof. *Gottlieb* bereits früher darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die in den Apotheken verabfolgten Digitalispräparate ebenso gut auf ihre pharmakologische Wirkung zu prüfen seien, wie dies beim Heilserum geschieht, weist jetzt Dr. *Fraenkel* (Therap. d. Gegenw. 1902, 106) darauf hin, dass es zweckmässig sei, dass der chemische Grossbetrieb diesbezügliche galenische Präparate mit bestimmtem „Titer" auf den Markt bringt. Oder der Staat müsste, wie er ein Institut für die wissenschaftliche Prüfung des Heilserums geschaffen hat, ebenfalls für Stätten sorgen, an denen der Arzt Gelegenheit hätte, die Digitalis-Präparate, die er in der Praxis verwendet, thierexperimentell auf ihren Wirkungswerth prüfen zu lassen. Es würde dadurch vermieden werden, dass Digitalis-Präparate in wechselnder Stärke in den Handel kommen können. Eine Gefährdung der Kranken durch zu starke Präparate wäre ausgeschlossen, durch unterwerthige Präparate wiederum kann die Heilung derselben dann nicht verzögert werden.

Vg

Gelatine als Pillen-Bindemittel.

Zur Bindung ätherischer Oele, Kreosot, Guajacol, Karbolsäure, Menthol, Salol oder ähnlicher Stoffe in Pillen empfiehlt es sich, Gelatine-Gallerte als Bindemittel zu benutzen, welche man zweckmässig vorräthig hält. Ihre Herstellung geschieht in der Weise, dass man die Gelatine in etwas heissem Wasser aufweicht und nach dem Abtropfen des Wassers dieselbe auf dem Dampfbad im dritten Theile ihres Gewichtes Glycerin löst. Die Pillen lassen sich auf diese Weise sehr klein herstellen, selbst wenn man nicht schwere Pillen-Zusätze wie Argilla, sowie Süssholz- oder Altheepulver wählt. *Vg.*

Pharm. Rundschau 1902, 49.

Als Reagens auf colloidale Metalllösungen

kann man nach *Vanino* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 66) Schwerspath benutzen, der nur auf Suspensionen, nicht auf wirkliche Lösungen wirkt. Lösungen von Farbstoffen, wie Fuchsin oder Gentianin, behalten ihre Farbe nach dem Schütteln mit Baryumsulfat bei, dagegen entfärbt sich die intensiv rubinroth gefärbte colloidale Goldlösung nach *Zsigmondy*, die dem Auge auch als vollkommene Lösung erscheint, sofort. In ähnlicher Weise verhalten sich andere colloidale Lösungen, wie von Silber, Schwefelarsen. Man muss sich dabei eines guten Filters bedienen, um alles Baryumsulfat zurückzuhalten.

– hc.

Ueber farbige Alkaloide

macht *Orlow* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 67) folgende Mittheilungen: Bisher hielt man Berberin und Harmalin für farbig, während Chelerythrin und Sanguinarin farblos sind und nur gefärbte Salze geben. Nach *Fischer* ist das reine krystallinische Harmalin auch farblos und hat nur in dickeren Schichten die Farbe des Honigs. Verfasser konnte aus dem Harmalinum purum der Fabrik *Schuchardt* nur schwer ein farbloses Präparat erhalten. Die Anwendung von Thierkohle war erfolglos, da beim Umkrystallisiren aus Alkohol das Harmalin sandfarben erhalten wurde. Verfasser führte es in das salzsaure Salz über, fällte es theilweise mit Ammoniak und filtrirte den Niederschlag ab. Das Filtrat wird dann mit überschüssigem Ammoniak gefällt, der Niederschlag in Salzsäure gelöst, aus heissem Wasser umkrystallisirt und mit kaltem Wasser nachgewaschen. In heissem Wasser gelöst und mit Ammoniak gefällt, wird es farblos. Es ist also nur das Berberin ein gefärbtes Alkaloid, während Harmalin, Chelerythrin und Sanguinarin farblos sind. Die Salze des Harmalins sind citronengelb, die des Chelerythrins eigelb und die des Sanguinarins rothgelb. —*he.*

Die Wirkung einiger Oxydationsmittel auf Acetylen

hat *Baschieri* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 66) festgestellt. Beim Einleiten von Acetylen in einen kalten Kolben, in den eine alkalische oder saure Permanganatlösung zutropft, wird das Permanganat sofort reducirt und es treten als Oxydationsproducte Ameisen-, Oxal- und Kohlensäure auf. Chromsäurelösungen wirken nicht ein. Beim Durchleiten von Acetylen durch in einem Kugelapparate enthaltene rauchende Salpetersäure (specif. Gewicht 1,52) ist die Reaction zuerst lebhaft. Neben anderen Reactionsproducten konnte Verfasser Trinitromethan feststellen. —*he.*

Ueber neue Verbindungen des Wismuttrichlorides und Wismuttrijodides

berichten *Vanino* und *Hauser* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 66). Diese Körper bilden bekanntlich mit organischen Basen Verbindungen basischen Charakters, die wieder mit Halogenwasserstoffsäuren unter Bildung theilweise prächtig krystallisirender Salze reagiren. So wurden folgende Körper dargestellt:

Wismuttrijodpyridinchlorhydrat
$BiJ_3\,C_5\,H_5\,NHCl$,
schön rubinrothe Prismen;

2 : 3-Wismuttrijodpyridinjodhydrat
$2\,BiJ_3\,3\,C_5\,H_5\,NHJ$;

Wismutjodidchinolinjodhydrat
$BiJ_3\,C_9\,H_7\,NHJ$,
rothe Kryställchen;

Wismutjodidchinolinbromhydrat
$BiJ_3\,C_9\,H_7\,NHBr$,
hellorange, seidenglänzende Krystallmasse;

1 : 2-Wismutdiäthylanilinchlorid
$BiCl_3\,2\,C_6\,H_5\,N\,(C_2\,H_5)_2\,HCl$,
grosse, weisse Krystalle;

1 : 3-Wismutdiäthylanilinchlorid
$BiCl_3\,3\,C_6\,H_5\,N\,(C_2\,H_5)_2\,HCl$;

1 : 2-Wismutdimethylanilinchlorid
$BiCl_3\,2\,C_6\,H_5\,N\,(CH_3)_2\,HCl$,
schön ausgebildete, kleine Prismen. —*he.*

Die Bildung von Milchsäure aus Pentosen durch Aetzkali,

die von *Araki* bereits beim Erhitzen von Arabinose mit Natronlauge beobachtet worden war, konnte *Katzuyama* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 66) durch seine Versuche bestätigen, wobei er sowohl l-Arabinose, als auch Xylose in wässeriger Lösung mit Aetzkali erhitzte und in beiden Fällen als Zersetzungsproduct Gährungsmilchsäure erhielt, die er als Zinksalz isolirte. —*he.*

Ueber die stickstoffhaltigen Bestandtheile der Zuckersäfte

berichtet *Lippmann* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 58), dass neben den Hexonbasen Arginin, Lysin und Histidin in Melassen und deren Laugen eine mit *Fischer*'s α-Pyrrolidincarbonsäure identische Säure, Cystin, Skatol- und Indolderivate gefunden worden sind. Die Triebe ausgewachsener Rüben enthalten neben anderen noch nicht beschriebenen Verbindungen Phenylalanin. —*he.*

Weisse Emaille.

Ausser der Ph. C. **41** [1900], 305 mitgetheilten Emaille, wird in der deutschen Goldschmiedezeitung noch empfohlen als leicht schmelzbar Zinn und Bleioxyd aa 50,0, reines Quarzmehl 60,0 und Kochsalz 25,0.

Kptx.

Pharmakognosie.

Nachweis schleimreicher Rinden in gepulvertem Handelszimmt.

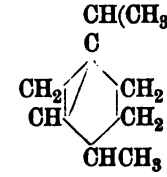
Nach einer Mittheilung von Dr. *J. Hockauf* (Zeitschr. d. Allg. österr. Apoth.-Vereins 1902, 61) kommen im Handel nicht selten Zimmtpulverproben vor, welche bedeutende Mengen sehr schleimreicher, fast geruch-, sowie geschmackloser und daher werthloser Rindenparthien enthalten, die ihrer anatomischen Beschaffenheit nach aber nur wenig von älteren Rinden verschiedener Cinnamomum-Arten abweichen. Ein derartiger Zusatz muss, da der Werth des Zimmtgewürzes dadurch herabgesetzt wird, als Fälschung bezeichnet werden. Der Nachweis solcher schleimreicher Rindenparthien erfolgt leicht in der Weise, dass 1 g des zu prüfenden Zimmtpulvers mit 5 ccm Wasser in einem Reagensglas geschüttelt wird. Während die normalen Rindentheile sich schnell zu Boden setzen, bleiben die schleimreichen Rinden an der Oberfläche und bilden eine steife, gallertartige Masse. Lässt man eine derartige Probe längere Zeit stehen, so ist die Oberfläche bald mit Pilzwucherungen bedeckt. Reiner chinesischer Röhrenzimmt, wie auch andere gute Zimmtsorten zeigen, ebenso behandelt, selbst nach monatelangem Stehen keine Pilzwucherungen auf der Flüssigkeitsschicht. *Vg.*

Ueber die Bildung des Purpurs

macht *Dubris* (Chem.-Ztg. 1902, 151) Mittheilungen. Der Farbstoff ist bei den Seethieren, die ihn liefern, nicht vorgebildet. Verfasser hat die Purpurdrüsen von Musex brandaris mit Alkohol und Glycerin behandelt. Der Alkohol hebt die Wirksamkeit der purpurbildenden Substanz für eine Zeit lang; Wärme vernichtet sie ganz. In dem Glycerinzusatz finden sich unter dem Mikroskope eine Menge kleiner Körnchen, ähnlich denen, welche Verfasser als „Vacuoliden" in den photogenen Organen von leuchtenden Thieren beschrieben hat. Es konnte aber weder durch ein saures, noch ein neutrales oder basisches Lösungsmittel aus dem Glycerinauszuge eine Spur einer activen Substanz isolirt werden. Also müssen jene Körner es sein. Sie sind ziemlich voluminös und gehen nicht durch Filtrirpapier; viele Zymasen verhalten sich aber ebenso. Verfasser unterscheidet danach Makrozymasen und Mikrozymasen. Er schlägt für die Makrozymase des Purpurs den Namen „Purpurase" und für die lichtempfindliche Substanz „Purpurin" vor. —*he.*

Einen neuen Körper im deutschen Salbeiöl

hat *Seyler* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 61) isolirt, den er „Salven" nennt. Er siedet bei 142 bis 145 ° C. und hat die Zusammensetzung $C_{10}H_{18}$. Die physikalischen Eigenschaften, namentlich der sehr niedrige Siedepunkt, sprechen für einen gesättigten Körper. Wahrscheinlich ist die Constitution folgende:



—*he.*

Ueber eine falsche Sandaraksorte

berichtet *R. Hauke* (Zeitschr. des allgem. österr. Apothekervereins, 1900, 1124), welcher ein Muster davon durch Vermittlung der Firma *G. & R. Fritz* in Wien erhalten hatte. Der mit der Bezeichnung „Sandaraca uso", „Sandaraque en larmes lavée" versehene Sandarak wurde von der Firma selbst als verdächtig bezeichnet und war angeblich spanischen Ursprungs. Das ungewöhnlich schöne Muster bestand aus blass citronengelben, durchsichtigen, stielrunden Stückchen, im Bruche spröde, muschelig, beim Kauen Anfangs wie echter Sandarak zu Pulver zerfallend, später jedoch an den Zähnen klebend.

Beim Erwärmen im Wasserbade erweichten die Stücke und das Pulver, und flossen endlich zu einer zähen weichen Masse zusammen, während reiner Sandarak auch bei Stunden langem Erwärmen im Wasserbade unverändert bleibt.

Die Befunde der weiteren chemischen Untersuchung, welche in nachstehender Tabelle mit den Untersuchungsresultaten von reinem Sandarak und Colophonium zusammengestellt sind, bestätigten die Vermuthung, dass ein künstliches Product, bei welchem Colophonium ein Hauptbestandtheil bildet, vorliegt.

	Sandaraca	Sandaraca *uso*	Colophonium
Verhalten I am Wasserbade des ganzen, sowie des gepulverten Harzes	bleibt unverändert	zerfliesst zu einer zähen weichen Masse	
„ II beim Kauen	zerfällt in nicht klebendes Pulver	zerfällt in klebendes Pulver	
Specifisches Gewicht †)	1·08*)	1·067*)	1·07 bis 1·085**)
Schmelzpunkt	135°*) bleibt bis 130° vollkommen unverändert	circa 100°*) erreicht bei 80°, wird bei 90° vollkommen durchsichtig	90 bis 100°***)
Aschengehalt	0 bis 0·10 pCt. **) 0·13 pCt. *)	0·2 pCt. *)	0 bis 0·8 pCt. **)
Säurezahl	136*) 140**)	169*)	151 bis 176**)
Löslichkeit:			
1. In concentrirtem Weingeist	sehr langsam, aber vollständig löslich	rasch und vollkommen löslich	
2. „ Aether	trübe löslich	trübe löslich	
3. „ heissem Leinöl	sehr langsam löslich	leicht und vollkommen löslich	
4. „ Schwefelkohlenstoff	nur theilweise löslich	vollständig löslich, beim Stehen jedoch Ausscheidung von weissen Flocken	
5. „ Chloroform	„ „ „	vollständig klar löslich	
6. „ Terpentinöl	„ „ „	langsam, aber vollständig klar löslich	
7. „ Eisessig	„ „ „	vollkommen löslich	
8. „ Petroläther	wenig löslich (6 bis 8 pCt ***)	löslich bis auf wenige Flocken	
9. „ Chloralhydrat	unlöslich	theilweise löslich	
Die alkoholische Lösung mit alkoholischer Kalilauge versetzt	giebt reichlichen Niederschlag	bleibt klar	

†) In einer Mischung von Glycerin und Wasser vom spec. Gewichte 1·07 schwebte daher Sandaraca *uso* und Colophonium, während echter Sandarak untersank. — *) Nach eigenen Bestimmungen. — **) Angaben von *Dieterich*. — ***) Angaben im Commentar zur österreichischen Pharmakopöe VII. *P.*

Verschiedene Mittheilungen.

Besorgung von Arzneien durch die Postboten.

Das Königlich Bayerische Ministerium hat genehmigt, dass in Nothfällen Postboten und Postillone, denen sonst grundsätzlich die Uebernahme von Privatbesorgungen verboten ist, Arzneimittel kostenfrei nach Orten verbringen, an denen sich keine Apotheken befinden, doch soll hieraus ein Anspruch auf eine ständige gebührenfreie Beförderung von Arzneien an Kranke durch das Postpersonal nicht abgeleitet werden. Diese Zulassung ist nur eine ausnahmsweise und auf Nothfälle beschränkte; sie setzt voraus, dass die Zeit der Fertigstellung einer dringlichen, in kürzester Zeit benöthigten Arznei mit der Zeit des Abganges des Postboten oder Postillons nach dem Wohnsitz des Kranken zusammenfällt, sowie, dass nur bei Vermittelung durch diesen Postbediensteten das Arzneimittel rechtzeitig an Ort und Stelle kommt, keine andere Vermittelungsgelegenheit besteht, oder doch bei Besorgung durch eigenen Boten dem Bedürftigen unverhältnissmässig hohe Kosten erwachsen, endlich, dass die ordnungsgemässe Postaufgabe unmöglich ist.

Messinggelbbrenne,

schön gelb bis hochroth färbend, erhält man nach der deutschen Goldschmiedezeitung, Jahrg. III, No. 14 durch Lösen von 2 Th. natürlichem Malachit in einer Mischung von 1 Th. Aetznatron in 10 Th. Wasser. Die zu färbenden Gegenstände werden einige Minuten in die Beize getaucht, je nach der gewünschten Stärke des Farbtones.

Kptz.

Färbung von Kupfergegenständen.

Kupfergegenstände erhalten schöne Kupferfarbe und hohen Glanz durch Sieden in Weinstein-Wasser. *Kptz.*

Deutsche Goldschmiedeztg., Jahrg. III, No. 14.

Um fertigen Eichenmöbeln eine natürliche Alteichenfarbe

zu erteilen, setzt man dieselben der Einwirkung von Ammoniakgas aus; ein Anspritzen ist zu vermeiden. Das Eichenholz nimmt in Folge seines hohen Gehaltes an Gerbsäure eine braune Farbe an, welche vollkommen licht-, luft- und wasserfest ist. *Vg.*

Zeitschr. f. angew. Chemie 1902, 160.

Briefwechsel.

H. u. W. in H. Als Mittel, um das Anwachsen von Wasserpflanzen und Muscheln bei Schiffen u. s. w. zu verhindern, empfiehlt die chemische Fabrik von *Victor Alder* in Wien X, Humboldtgasse 42, das von ihr hergestellte Pinol.

Apoth. F. P. in R. Im Lateinischen bezeichnet die Endung osus, osa, osum einen Zustand, wie das deutsche ös, z. B. farinosus, spinosus, tuberosus, bulbosus u. s. w. Auch die Endung „ose“ in der Chemie und Medicin verweist auf die Bedeutung des vorhergehenden Stammwortes, also „wie beschaffen“, z. B. Glykose, ein süss schmeckendes Kohlenhydrat; Dextrose, ein rechtsdrehendes Kohlenhydrat; Tuberkulose, eine durch Knötchenbildung ausgezeichnete Krankheit etc. Aehnlich ist es mit der Endung „idis“ oder „ides“ (botanisch) und itis (medicinisch); letztere Endung weist auf eine Entzündung hin z. B. Periton-itis = Bauchfellentzündung.

Apoth. H. Sch. in Str. Die in der Heilkunde angewendeten Sorten Holztheer haben meistens mehrere Namen:

Birkentheer = Oleum Betulae, — betulinum, — Rusci;

Buchentheer = Oleum Fagi empyreumaticum, Pix Fagi.

Wacholdertheer = Oleum Juniperi empyreumaticum, — Cadi, — cadinum;

Nadelholztheer = Pix liquida, Pix Abietinarum.

Apoth. W. in D. Calciumsulfid wird nach *Merck* innerlich mit Erfolg bei eiterigen Processen gegeben, mehrmals täglich in Gaben von 0,06 g. Es tritt schnell Stillstand in der Eiterung und Rückgang in der Schwellung ein. Die mittlere Tagesgabe von Calciumsulfid beträgt 0,25 g. Als Mittel gegen Influenza finden Sie es Ph. C. **37** [1896], 109 erwähnt. *Vg.*

Apoth. St. in K. Nach einem Gutachten von Prof. *C. Fraenkel* kommt dem Sandplattenfilter der Firma *Fischer* in Worms (vergleiche Ph. C. **36** [1895], 286) in bakteriologischer Hinsicht kein Vorzug vor dem alten Sandfilter zu. Damit soll die Brauchbarkeit in anderer Hinsicht, z. B. Enteisenung natürlich in keiner Weise bezweifelt werden

Anfragen.

1. Wie wird Haemoglobinextract hergestellt?

2. Welche Firma liefert Benzol zur Denaturirung von Branntwein unter steueramtlichem Verschluss, oder ein Benzol, welches den Prüfungsvorschriften des Ausführungsgesetzes der Branntweinsteuer entspricht?

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

unter Nr. 18/97

Neu! Brausendes Ricinusöl Neu!

nach Dr. Karl Dieterich - Helfenberg.

D. R. P. No. 109446.

Dasselbe stellt das **wohlschmeckendste** Ricinuspräparat der Gegenwart dar, da der Ricinusgeschmack durch die Kohlensäure verdeckt wird.

Das brausende Ricinusöl enthält 75 % Ricinusöl, 20 % süsses Mandelöl, 5 % Alcohol und Aromatisirung.

E. D. H.

In Originalflaschen mit Patentverschluss, zu ca. 200 ccm Inhalt.

Flaschen	1	10
Mk.	—,90	8,50.

Verkaufspreis per 1 Flasche Mk. 1,50.

Litteratur und Muster gratis.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

III

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,

Schönbaum-Danzig.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Signirapparat

von Pharm. **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

zur Herstellung dauerhafter Schilder u. Aufschriften in allen vorkommenden Grössen in schwarzer, weisser od. rother Schrift. **Seit 1878 25 000 im Gebrauche,** vielfach ausgezeichnet. **Andere Signir-Apparate sind Nachahmungen.** ■ Patent angemeldet. ■ **Neuer Klappfedernverschluss zum Festhalten des Lineales.** Preise u. Muster gratis.

Dr. Ernst Sandow
HAMBURG.

Künstliche Mineralwassersalze

zweckmässigster Ersatz der versendeten natürlichen Mineralwässer.

Medicinische

Brausesalze.

Dr. Sandow's brausendes

Bromsalz

(50%)
(Alcali bromatum effervesc. Sandow)

Mineralwassersalze und Brausesalze
in Flacons mit Maassglas.

Zu beziehen durch die bekannten Engroshäuser in Droguen und pharmaceutischen Specialitäten, sowie direct von der Fabrik.

Die Jahrgänge
I. bis X. und XII.
d. **„Pharmaceutischen Centralhalle"** werden zu **kaufen gesucht.**

Gefl. Angebote an die Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle".

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. Creosotaller I, II, III.

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel **mit und ohne Filix-Extract** (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier

für

Emailleschmelzerei und Schriftmalerei

auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager

sämmtlicher

Gefässe und Utensilien

zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Liantral

(Extr. olei Lithanthracis)

empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,

Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftер & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894. GERA. Reuss, 1900.

*1878. **Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.** „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten **Tokayer**, sowie **Sanitäts Weine** jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.*

*1881. **Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.** „**Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert** und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."*

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Verlangen Sie unsere

Grosse illustrirte Liste 1902.

Soeben erschienen!

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst d. Univ Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose **à 3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an **Max Elb, Dresden.**

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Indicirt bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen.

Cartons à 50, 100, 250 und 500 Gramm.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharm. Abtg. **Berlin SO. 36.**

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden

GENERAL LIBRARY,
UNIV. OF MICH.
MAY 29 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 17. 24. April 1902. XLIII.

Carboformal-Glübblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas ohne Apparat.**

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Ernst v. Hyg. Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an **Max Elb, Dresden.**

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Schutz-Marke.

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin N. W. 6, Chemnitz, Düsseldorf, Frankfurt a. M.

Vioformgazen,

Airolgazen,

Jodoformgazen.

In Papierpackung, gerollt in Streifen zur theilweisen Entnahme oder in eleganter Blechpackung.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Taschen-apotheken.

Samariter-schränke

für Fabriken.

Max Arnold,

Chemnitz

i. Sa.

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. Neu.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste

für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.

Chromographische Kunstanstalt

(Gegründet 1845)

übernimmt die Anfertigung **künstlerisch** ausgeführter

Plakate, Etiketten, Reklamekarten

u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.

Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.

Höchste Leistungsfähigkeit.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Pharmaceutische Centralhalle

für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von Dr. A. Schneider.

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 17. | Dresden, 24. April 1902. | XLIII. Jahrgang.

Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Localisation und Bedeutung der Alkaloide in den Pflanzen. — Durch Seifenzusatz verdickter Formaldehyd. — Aus dem Bericht von Schimmel & Co. — Pfeilgifte aus Deutsch-Ost-Afrika. — Atoxyl, ein neues Arsenpräparat. — Zur Auslegung pharmaceutischer Gesetze. — Russisches Lanolin. — Neue Arzneimittel. — Nachweis der Oxybuttersäure im Harn. — Die Umwandlung von Tannin in Gallussäure. — Ermittelung des Traubenzuckers im Harne. — Prüfung auf Strychnin mit Brom. — Anwendung von Blut- und Knochenkohle bei der Raffinosebestimmung. — Soxhlet's Nährzucker. — Die Substanz, welche die Bildung der Florence'schen Krystalle bedingt. — Erkennung und quantitative Bestimmung von Anthranilsäuremethylester. — Ermittelung des Bromoforms und Bromals. — Bestimmung sehr kleiner Mengen von Traubenzucker. — Bestimmung der Zucker im Blute. — Das spectroskopische Verhalten der Oximreaction. — Zuckerbestimmung in Glycerinseifen. — Nahrungsmittel-Chemie. — Bakteriologische Mittheilungen — Therapeutische Mittheilungen. — Technische Mittheilungen. — Verschiedene Mittheilungen. — Briefwechsel.

Chemie und Pharmacie.

Localisation und Bedeutung der Alkaloide in den Pflanzen.

Die Physiologie dieser merkwürdigen Stoffe ist zum Theil noch recht dunkel, wiewohl denselben eine früher ungeahnt grosse Verbreitung im Pflanzenreich zukommt und ein eifriges Studium derselben zu den verdienstlicheren physiologischen Arbeiten gehört. Wo und wie entstehen sie, welches ist ihr ferneres Schicksal im Pflanzenkörper?

Biologisch weiss man, dank den neueren Untersuchungen, etwas mehr darüber. Sie haben der Hauptsache nach eine „ökologische" Bedeutung, sei es, dass sie das Fressen durch Thiere oder das Eindringen von Parasiten verhüten.

Nach *G. Clautrian's* neuesten Untersuchungen über die Pflanzenalkaloide (alcaloides végétaux, Brüssel 1900, *H. Lamartin*) weist das ganze Verhalten der Alkaloide in der Pflanze darauf hin, dass dieselben zum Schutze der Pflanzen dienen; sie werden an solchen Orten und zu solchen Zeiten angehäuft, wo ein Schutz dringend nothwendig ist, z. B. in Samen und Rinden, in der Epidermis.

Dass die Alkaloide beim Keimen verschwinden, was auf eine Verwendung zur Ernährung schliessen liesse, hat sich als unrichtig erwiesen. Wenn beim Austreiben der Kartoffel, ferner beim Keimen des Samens von Datura Stramonium und Strychnos nux vomica eine gewisse Verminderung der Alkaloide beobachtet wurde, so ist das wohl auf die geringe Exactheit der Methoden, ferner auf die Vertheilung auf einen grösseren Raum zurückzuführen.

Wenn man der Pflanze das Alkaloid als einzige Stickstoffnahrung darreicht, so wird dasselbe nicht verwendet.

Verschwindet das Alkaloid aus der Pflanze (was bei vielen Alkaloidpflanzen z. B. am Schlusse der Vegetationsperiode beobachtet wurde), so geht damit keine Vermehrung der Eiweisssubstanzen Hand in Hand. Was aus ihnen dann eigentlich wird, ist nicht entschieden. Jedenfalls ist die Pflanze im Stande, ihr Alkaloid zu zerstören.

Aus letzterer Thatsache und der

weiten Verbreitung der Alkaloide im Pflanzenreich leitet Verfasser die Vermuthung ab, dass auch in jenen Pflanzen, welche keinen Alkaloidgehalt erkennen lassen, Alkaloid gebildet, aber ebenso rasch wieder zerstört wird. Auch bei den Pflanzen, die normaler Weise Alkaloid bilden, kommt es vor, dass unter besonderen Verhältnissen kein Alkaloid nachweisbar ist; so vermochte *Vogel* in den Cinchona-Pflanzen unserer Gewächshäuser kein Alkaloid nachzuweisen. Der Gehalt an Alkaloiden fällt überhaupt je nach den Culturbedingungen sehr verschieden aus, sodass z. B. in Schottland der Schierling gelegentlich kein Coniin enthält und die Bakterien bekanntlich mit verschiedenem Grade von Virulenz gezüchtet werden können (im letzteren Falle handelt es sich zum Theil auch um giftige Eiweissstoffe).

Der Ursprung der Alkaloide ist nicht bekannt; jedenfalls werden sie nicht direct bei der Assimilation gebildet. Sie entstehen immer an Punkten lebhaftester Zellthätigkeit.

Von besonderem Interesse ist es, dass die Alkaloide von furchtbarster Giftigkeit, wie Strychnin, Morphium, von manchen Pilzen in genügend verdünnter Lösung zur Nahrung verwendet werden können, wie denn überhaupt hinsichtlich der Giftwirkung ein grosser Unterschied zwischen den einzelnen Organismen besteht.

Die in manchen physiologischen Schriften ausgesprochene Ansicht, dass die Alkaloide von ihren Producenten selbst nicht weiter verarbeitet werden, bedarf nach *Clautrian* einer Berichtigung, denn sie verschwinden z. B. bei Papaver somniferum allmählich gegen Ende der Vegetation.

Specielle Studien, worüber man das Original nachsehen möge, hat *Clautrian* über das Coffeïn gemacht. Dasselbe wurde bis jetzt gefunden in Coffea (zu den Rubiaceen gehörig), Thea (Theaceen), Paullinia (Sapindaceen), Ilex (Iliaceen), Nea (Nyctagineen), Theobroma, Cola, Sterculia (Sterculiaceen). Ueber den Gehalt der einzelnen Pflanzentheile an Alkaloid wurden besonders an Kaffee und Thee Beobachtungen gemacht; *Romburgh* und *Lohmann* theilen darüber Folgendes mit (1890):

Coffea arabica *L.* enthält in

jungen Blättern	1,6 pCt.	Coffeïn,
ausgewachsenen Blättern	1,1 „	„

Coffea liberica *Hiern.* enthält in

jungen Blättern	0,6 pCt.	Coffeïn,
ausgewachsenen Blättern	0,0 „	„

Im Jahre 1896 theilten dieselben Verfasser noch folgende Resultate mit:

A. Java-Kaffee, Coffea arabica *L.*

Ausgewachsene Blätter	1,1 pCt.	Coffeïn,
junge Stengel	0,6 „	„
alte Stengel	0,2 „	„

B. Liberia-Kaffee, Coffea liberica *Hiern.*

Blumenblätter		0,3 pCt.	Coffeïn,
Fruchtwand		Spuren	„
Unreife Samen		1,2 pCt.	„
Reife Samen		1,3 „	„
Samenhaut		Spuren	„
Junge Pflanzen	Blätter	0,9 pCt.	„
	Stengel	1,1 „	„
Rinde		Spuren	„

In der Theepflanze haben *Romburgh* und *Lohmann* folgende Verhältnisse gefunden:

Camellia Thea (Thea sinensis et Thea assamica):

Blüthen	Blumenblätter	0,8 pCt.	Coffeïn,
	Kelchblätter	1,5 „	„
Früchte	Fruchtwand	0,6 „	„
	Samen	0.0 „	„
Erstes und zweites Blatt		3,4 „	„
Fünftes und sechstes Blatt		1,5 „	„
Stengelstück zwischen dem fünften und sechsten Blatt		0.5 „	„
Haare der jungen Blätter		2,2 „	„

Der hohe Gehalt der Haare (d. i. Epidermisgebilde) lässt auf eine Anhäufung des Alkaloids in der Oberhaut schliessen, was auch sonst beobachtet wurde. Interessant ist auch, dass Thee in den Samen kein Alkaloid enthält, während Kaffee hier am meisten hat.

Th. Bokorny.

Durch Seifezusatz verdickter Formaldehyd.

Nach einem Dr. *R. Gruppler* ertheilten Patent kann man durch verschiedenartigen Zusatz von Seife zu Formaldehyd feste bis salbenartige Gemische von viel Formaldehyd mit wenig Seife erzeugen. Der monomolekulare Formaldehyd bleibt als solcher in denselben erhalten und völlig wirksam.

Vy.

Aus dem Bericht von Schimmel & Co. zu Miltitz bei Leipzig.

April 1902.

Aniséöl. Im Handel offerirt man neuerdings zu höherem Preise Anethol, das eine um 25 pCt. grössere Ausgiebigkeit als gewöhnliches reines Anethol besitzen soll. Bei näherer Prüfung stellten *Schimmel & Co.* hingegen fest, dass dieses Product die ihm nachgerühmte Eigenschaft nicht besitzt, sondern sogar einen niedrigeren Erstarrungspunkt als ihr reinstes Anethol zeigt. Von einer grösseren Ausgiebigkeit kann also nicht die Rede sein. Andere zum Ueberfluss noch vorgenommene Vergleiche ergaben ebenfalls negative Resultate.

Weiter bringt man seit einiger Zeit in Italien eine Flüssigkeit in den Handel, durch die man im Stande sein soll, den Anisgeschmack zu verstärken. Da man den Verkauf sehr geheim betreibt, so vermuthen *Schimmel & Co.*, dass es sich vielleicht um eine Lösung von Saccharin handelt.

Bergamottöl. Aus den Fruchtschalen einer nicht reifenden Bastardfrucht wird ein als „Essence of black bergamot" bezeichnetes Oel gepresst, das gelegentlich als Verfälschungsmittel des Bergamottöles Verwendung findet. Da es sehr dunkelfarbig ist und ausserdem ziemlich hohes specifisches Gewicht (bis 0,898) und niedrigen Estergehalt besitzt, so dürfte sein Nachweis nicht schwer sein.

Cajeputöl. Die Umsätze in diesem Artikel werden immer unbedeutender, seitdem Eucalyptusöl so billig geworden ist, dass ersterer nicht mehr zur Darstellung von Cineol benutzt werden kann.

In der neuen Ausgabe der schwedischen Pharmacopöe ist an Stelle von Cajeputöl das reine Eucalyptol (Cineol) aufgenommen worden.

Cedernholzöl. Das Oel des Holzes der Atlas-Ceder (Cedrus atlantica *Manetti)* ähnelt dem Sandelholzöle und wird, wie dieses, gegen Blasenkatarrh angewendet. Der Fabrikant des Atlas-Cedernholzöles (Apotheker *P. Boisse*) hat diesem Oele, um Verwechselung mit dem gewöhnlichen Cedernholzöle zu vermeiden, den Namen Libanol *Boisse* gegeben. Als Gabe bei Blasenkatarrh werden täglich 3 g in Kapseln während sechs bis acht Tagen gegeben. *Trahut* empfiehlt das Atlas-Cedernholzöl auch in Mischung mit Leberthran (5:100) bei Bronchitis und Tuberkulose. Das Atlas-Cedernholzöl nimmt dem Leberthran den unangenehmen Geschmack; es wird von den Kranken gern genommen; der Auswurf bessert sich schnell. Gegen Ausschläge verwendet man es in Salbenform mit Vaselin (20:100).

Cedroöl (über dessen Abstammung siehe weiter unten unter Citronenöl) hat *Burgess* untersucht. Nach seiner Meinung ist das Cedroöl des Handels in den meisten Fällen eine Mischung von Citronen- und Verbenaöl, der hin und wieder sogar kleine Zusätze von Rosenöl gemacht werden sollen.

Cedroöl wird meist nur auf besonderes Verlangen zur Zeit der Fruchternte auf Sicilien oder in Reggio-Calabrien hergestellt; man trifft es selten rein im Handel an, da die Fabrikanten es mit mehr oder minder grossen Mengen Citronen- oder Pomeranzenöl mischen.

Citronenöl. Häufig noch werden Citronen- und Cedro- oder Cedratöl mit einander verwechselt; erst kürzlich wieder wurde der Beweis dafür in den Referaten geliefert, die verschiedene Zeitschriften unabhängig von einander über eine das Cedratöl betreffende Abhandlung brachten. Wenn auch Cedratöl wohl in den meisten Fällen mit Zusatz von Citronenöl im Handel vorkommt, so genügt das noch nicht, um beide Oele als identisch anzusehen. Citronen- oder Limonenöl stammt, um es noch einmal kurz aus einander zu setzen, von Citrus Limonum *Risso* und wird in Italien Essenza di limone, in Frankreich Essence de citron und in England Lemon oil oder Oil of Lemon genannt.

Dagegen wird das Cedro- oder Cedratöl aus den Fruchtschalen der Citronatcitrone von Citrus medica *Risso* gepresst; in Italien ist es als Essenza di cedro oder cedrino bekannt, während man es in Frankreich Essence de cédrat und in England Citron oil nennt.

Cypressenöl. Dieses vorzügliche Mittel gegen Keuchhusten verschafft sich immer mehr Anerkennung, wird aber in verhältnissmässig wenig Apotheken vorräthig gehalten, was um so bedauerlicher, als gerade die Anwendung in den allerersten Stadien der Krankheit für den Erfolg besonders wichtig ist.

Estragonöl. Die grösste Menge dieses Oeles wird in der Essigfabrikation verbraucht. 5 g Estragonöl genügen, um 1 hl Essig kräftig zu aromatisiren.

Vorzüglich wirkt es auch in Gewürzmischungen für Speisen, Suppen u. s. w. in Gemeinschaft mit den Destallaten aus frischen Petersilien- und Selleriebläuern.

Ueber Pfeilgifte aus Deutsch-Ost-Afrika.

Unsere Kenntnisse über Pfeilgifte aus Deutsch-Ost-Afrika sind sehr ergänzungsfähig, weil es schwer ist, derselben habhaft zu werden und auch die Eingeborenen Zusammensetzung und Wirkung geheim halten. Prof. *Rieger* (Berl. Klin. Wochenschr. 1902, 277) hat neuerdings in Ostafrika eingehende Untersuchungen über Pfeilgifte angestellt. Aus dem Pfeilgifte der Wakamba, eines in der Gegend zwischen Kenia und Kilimandscharo lebenden Völkerstammes, isolirte derselbe den Träger des Wakambagiftes in Gestalt eines charakterisirten krystallinischen Glykosides von der Formel $C_{29}H_{46}O_8$ als ein starkwirkendes Herzgift, welches selbst in äusserst geringen Gaben schnell den Tod herbeiführt. Dieses krystallinische Glykosid bildet ebenfalls den wirksamen Bestandtheil des Pfeilgiftes der Wagogo, sowie des unter italienischer Oberhoheit stehenden Somalistammes, Capo Shakal genannt. Die Stammpflanze des Giftes ist vermuthlich eine Acocanthera-Art.

Prof. *Rieger* konnte nun ferner in den Belegmassen giftiger Pfeile aus dem Bezirk Bukoha, in dem mit Bast cigarrenförmig verpackten Rohgift aus Gross-Arusha und den Pfeilgiften verschiedener anderer Eingeborenen-Stämme Ostafrikas ein weiteres, äusserst wirksames Herzgift feststellen. Das giftige Princip ist jedoch ein zerfliessliches amorphes Glykosid. Als Ursprungsstätte dieses Giftes ist die Acocanthera abessynica zu betrachten. In dieser Pflanze scheint nach Angabe von Prof. *Rieger* ausserdem ein anderes krystallinisches Herzgift vorhanden zu sein. Die Möglichkeit liegt vor, dass hierdurch ein Ergänzungs- oder Ersatzmittel für die Digitalis und das Strophantin vorliegen kann. Das eingetrocknete, schwärzliche Fleisch der etwa einer kleinen Pflaume gleichenden Frucht dieser Pflanze ist ganz ungiftig und enthält ein ungiftiges Glykosid, während die linsengrossen Kerne dieser Früchte das starkwirkende Herzgift sehr reichlich in sich aufgespeichert haben. Auch die anderen Theile der Pflanze mit Ausnahme des moschusähnlich riechenden Wurzelstockes sind giftig.

Ausser diesen schnell wirkenden Giften fand Prof. *Rieger* wiederholt in den Belegmassen giftiger Pfeile anderer Stämme ein mehr langsam wirkendes Gift, welches der Kandelaber Euphorbie entstammte. Der von seinem Gummi befreite Milchsaft verursacht locale Eiterung und Nekrose. Die wirksamen giftigen Bestandtheile sind vermuthlich Toxalbumine. *Vg.*

Atoxyl, ein neues Arsenpräparat.

Das Metaarsensäureanilid oder Atoxyl, wie es genannt wird (Ph. C. **43** [1902], 171), ist ein neues, von Dr. *W. Schild* (Berliner Klin. Wochenschr. 1902, 277) dargestelltes Arsenpräparat, welches wegen seiner einfachen, reizlosen und leicht erträglichen Anwendungsweise vor den bisherigen Arsenpräparaten Vorzüge aufzuweisen hat. Das Atoxyl ist ein beständiger Körper von der Zusammensetzung

$$C_6H_6NO_2As = C_6H_5NHAsO_2,$$

es enthält demnach 37,69 pCt. As, etwa halb so viel wie die arsenige Säure As_2O_3. Es stellt ein weisses, geruchloses Pulver von schwach salzigem Geschmack dar, welches sich in warmem Wasser bis zu 20 pCt. löst, wovon aber beim Erkalten etwa 2 pCt. in Gestalt von wasserhellen Krystallen wieder ausfallen. Es wirkt vierzigmal weniger giftig, als seinem Arsengehalt entspricht. Es kann dem menschlichen Körper mit dem Metaarsensäureanilid etwa ein zehnfach höheres Quantum an Arsen zugeführt werden, als mit der arsenigen Säure. Die weniger giftige Wirkung des Metaarsensäureanilids kommt daher, dass das Arsen, an den festen Kern des Anilids gebunden, sich im Körper erst langsam abspaltet und dann allmählich seine Wirkung entfaltet. Die Anwendung des Atoxyls, am besten in 20proc. Lösung, ist bequem für den Arzt, erträglich und schadlos für den Patienten. *Vg.*

Zur Auslegung pharmaceutischer Gesetze.

(Vergl. auch Ph. C. 43 [1902], 153. 166.)

78. **Ausländische Apothekergehülfen.** Der Bundesrath hat genehmigt, dass der Reichskanzler im Einverständniss mit der zuständigen Landesbehörde solchen Personen, welche zwar die deutsche Gehülfenprüfung nicht abgelegt, aber im Auslande ein dem deutschen gleichwerthiges Examen bestanden haben, die Erlaubniss ertheilen kann, in deutschen Apotheken als Gehülfen thätig zu sein.

79. **Ausbildung der Apotheker.** In der Sitzung des Reichstages vom 30. Januar 1902 hat der Herr Staatssekretär Graf *Posadowsky* einige für Apotheker sehr wichtige Erklärungen abgegeben. Ueber die Prüfung der Apotheker sei eine Verordnung nach folgendem Plan in Vorbereitung:

Die Zulassung als Apothekerlehrling wird wahrscheinlich abhängig gemacht werden von der „Reife für die Prima eines Gymnasiums oder Realgymnasiums"; dann kommt eine dreijährige Lehrzeit, für die Abiturienten eine zweijährige, hierauf der Abschluss durch die Gehülfenprüfung. An diese schliesst sich ein Servirjahr, darauf ein Universitätsstudium von vier Semestern, demnächst die Prüfung als Apotheker und darnach zwei weitere Servirjahre.

Ueber russisches Lanolin

berichtet *Lomidse* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 43). Bisher wurde das Waschwasser der russischen Wollwäschereien nur zu Pottasche verarbeitet; erst neuerdings stellt *Fersein* in Moskau Lanolin her. Die Analyse für das russische Lanolinum anhydricum ergab folgende Zahlen: Spec. Gewicht 0,912 (+ 50° C.), Schmelzpunkt 40 bis 41,5° C., Erstarrungspunkt 39,8 bis 38° C., Polarisationswinkel + 8,8° bei 52 bis 48° C., bei niedrigerer Temperatur hört die Polarisation auf, Brechungscoëfficient n = 1,238, Säurezahl 4,31, Verseifungszahl 127, *Hehner*'sche Zahl 91,4, *Reichert*'sche Zahl 6,16, Jodzahl 15, Asche 0,078, Wasser 26,68 pCt. Chlor und Ammoniak wurden nicht gefunden, die Reaction war vollständig neutral. —*he.*

Neue Arzneimittel.

Propol. Das Ph. C. 43 [1902], 169 erwähnte Propolisin, ein Product der trockenen Destillation aus dem klebrigen Safte der Blattknospen von gewissen, nicht näher bekannten Pflanzen, verwendet Gerichtsassistenz- und Bahnarzt Dr. *Meyer* zu Bernstadt i. S. mit Vasogen gemischt als Desinficiens für Instrumente und Hände und ferner zur Behandlung von Wunden und Hautkrankheiten. Die Wunden heilen unter dem ersten Verbande; das Propolisinvasogen wirkt schmerzstillend. Das Propolisinvasogen ist auch als „Propol" bezeichnet.

Aerztl. Rundschau 1901, Nr. 49.

Nachweis der Oxybuttersäure im Harn.

Zum Nachweis der β-Oxybuttersäure im Harn, welche sich häufig bei Diabetes mellitus in demselben vorfindet, eignet sich das von *Külz* angegebene Verfahren. Wir entnehmen dasselbe dem Lehrbuch „Klinische Diagnostik" von *v.* Dr. *Jaksch:* Der Traubenzucker des Harnes wird durch Hefe vergohren, der Harn filtrirt, das Filtrat zu einem dünnen Sirup eingedampft. Dann mischt man diesen mit dem gleichen Volumen concentrirter Schwefelsäure, unterwirft das Gemisch der Destillation und fängt das Destillat direct im Reagensglas auf. Falls β-Oxybuttersäure zugegen ist, scheidet sich bei dieser Behandlung beim Abkühlen α-Krotonsäure in Krystallen aus, welche durch die Schmelzpunktbestimmung ($^1/_2$° C.) leicht erkannt werden können. Treten unter solchen Verhältnissen keine Krystalle auf, so wird das Destillat mit Aether ausgeschüttelt und die allenfalls aus dem verdunsteten Aether sich bildenden Krystalle der Schmelzpunktbestimmung unterworfen. *Vg.*

Die Umwandlung von Tannin in Gallussäure

geschieht nach einem Patente von *Calmette* (Chem.-Ztg. 1902, 235) durch den hydrolysirenden Einfluss eines dem Gallapfel eigenthümlichen Pilzes, Aspergillus gallomices, der sich von A. niger und Penicillium glaucum durch grauweisse Früchte unterscheidet. Das klare, tanninhaltige Extract wird in einen aseptischen, mit kräftigem Rührwerk und einer Vorrichtung zur Einführung von Luft

in seinem unteren Theile versehenen Bottich gefüllt, durch Einleiten von Dampf bei 100° sterilisirt, dann kräftig mittelst durch Watte filtrirter Luft gelüftet und durch Aussenkühlung auf 35 bis 42° gebracht, auf welcher Temperatur die Flüssigkeit weiterhin erhalten wird. Man beschickt den Bottich mit der Reincultur des Pilzes und überlässt die Flüssigkeit unter beständigem kräftigen Rühren und Einführen von filtrirter Luft der Gährung. Ist die Flüssigkeit frei von Tannin geworden, so unterbricht man die Gährung und gewinnt die Gallussäure durch Concentration und Auskrystallisiren. —*he.*

Zur Ermittelung des Traubenzuckers im Harne

nach der von *Hoppe-Seyler* vorgeschlagenen Reaction mit o-Nitrophenylpropiolsäure in alkalischer Lösung giebt *Ruini* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 60) folgende Methode an. 0,3 g o-Nitrophenylpropiolsäure werden in 6proc. Natronlauge gelöst. Zu 5 ccm dieses Reagens werden einige Tropfen des zu prüfenden Harnes gegeben und die Mischung im Reagensglase eine halbe Minute gekocht. Bei Anwesenheit von Zucker nimmt die Flüssigkeit durch Bildung von Indigotin eine grüne bis blaue Färbung an. Beim Schütteln der Lösung mit Chloroform geht die Farbe in dieses über. (Vergl. Ph. C. **42** [1901], 256). —*he.*

Bei der Prüfung auf Strychnin mit Brom

verfährt *Wharton* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 41) in folgender Weise: Man bringt die Substanz in Chloroformlösung oder trocken in ein Probirglas und stellt dieses in ein grösseres Glas, welches siedend heisses Wasser enthält, um das Chloroform zu verdampfen. Den Rückstand nimmt man mit einigen Tropfen eines Gemisches von gleichen Theilen concentrirter Schwefelsäure und Wasser auf und stellt das Rohr wieder in das heisse Wasser. Nach erfolgter Lösung lässt man aus einem mit Brom gefüllten Fläschchen etwas Bromdampf in das Röhrchen treten und schüttelt um. Man stellt dann wieder in das heisse Wasser ein, um das überschüssige Brom zu verjagen, wobei bei Gegenwart von Strychnin eine carminrothe Farbe auftritt. Ist nur wenig Strychnin vorhanden, so darf auch nur wenig Brom angewendet werden. Eine schwache Lösung von Brom, ungefähr 1 Tropfen Brom in 2 ccm Chloroform, kann statt des Bromdampfes angewendet werden. Die Färbung verblasst mit der Zeit. —*he.*

Die Anwendung von Blut- und Knochenkohle bei der Raffinosebestimmung

ist nach *Reinhardt* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 68) nach Möglichkeit zu unterlassen, da die Kohle neben ihrem Absorptionsvermögen für Invertzucker eine Erhöhung der Linksdrehung invertirter Raffinoselösungen bewirkt, die auf der Absorption von Melibiose beruht. Diese beiden Erscheinungen beeinflussen sich derart, dass bei weniger als 2,5 pCt. Raffinosegehalt zu wenig Zucker und zu viel Raffinose und bei mehr als 2,5 pCt. das Umgekehrte gefunden wird. In Restmelassen kann der Fehler + 0,9 pCt. Raffinose und — 1,60 pCt. Zucker betragen. —*he.*

Soxhlet's Nährzucker

wird nach *Frucht* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 41) durch diastatische Verzuckerung von Stärke unter solchen Bedingungen hergestellt, dass auf 1 Th. Dextrin 1 Th. Maltose kommt. Er erhält einen gewissen Säuregrad und einen Zusatz von Kochsalz. Es ist ein weisses, hygroskopisches Pulver, das sich leicht zu einer gelblichen, etwas opalisirenden Flüssigkeit von angenehmem Geruche löst. Während Milchzucker leicht abführend wirkt, bewirkt dieser Zucker vielfach das Gegentheil und kann daher sehr gut als Ersatz des Milchzuckers dienen. —*he.*

Die Substanz, welche die Bildung der Florence'schen Krystalle bedingt,

ist nach den Untersuchungen von *Bocarius* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 61) Cholin, weil die Eigenschaften und der Platingehalt der Platinchloridverbindung der aus den Krystallen isolirten Substanz mit denen von Cholinplatinchlorid vollständig übereinstimmen. Dadurch werden die Untersuchungen von Prof. Dr. *Dawydow* in Warschau bestätigt; vergleiche Ph. C. **41** [1900], 411. —*he.*

Zur Erkennung und quantitativen Bestimmung von Anthranilsäuremethylester

empfiehlt *Erdmann* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 40) die Bildung eines Azofarbstoffes, z. B. mit β-Naphtholdisulfosäure R und die colorimetrische Bestimmung. Bei sehr kleinen Mengen des Esters zieht er eine Titration der auf ein bestimmtes Volumen gebrachten Lösung des diazotirten Anthranilsäureesters mit alkalischer Lösung β-Naphthol vor. Der entstehende Farbstoff fällt unlöslich aus und durch Tüpfelprobe oder durch Prüfung des Filtrates mit Diazoverbindung oder Naphtholösung lässt sich der Endpunkt der Reaction scharf ermitteln. Der Farbstoff ist gelbroth und löst sich in concentrirter Schwefelsäure mit intensiv rothvioletter Farbe. Wenige Milligramme des Esters lassen sich so noch quantitativ bestimmen. Durch Methylanthranilsäuremethylester wird die Bestimmung nicht beeinflusst. —*he.*

Zur Ermittelung des Bromoforms und Bromals

bei Vergiftungsfällen werden nach *Vitali* (L'Orosi 1901) die zu untersuchenden Substanzen mit Wasser destillirt und aus dem Destillate das Bromoform durch einen Strom reinen Wasserstoffgases isolirt. Das Rohr, durch welches der mit dem Bromoformdampf beladene Wasserstoff entweicht, ist nach oben gebogen; darüber ist ein glockenförmig erweitertes Glasrohr gestülpt, das dicht über der Mündung des Wasserstoffrohres ein Messingdrahtnetz trägt. Das glockenförmige Glasrohr ist mit einer *Woulff*'schen Flasche, welche verdünnte Ammoniakflüssigkeit enthält, und weiterhin mit einem Aspirator verbunden. Wird der mit Bromoformdämpfen beladene Wasserstoff beim Austritt aus der Spitze des Rohres entzündet und der Apparat so gestellt, dass die Flamme in dem glockenförmigen Ansatze des oben erwähnten Rohres durch das Messingdrahtnetz unterbrochen wird, so erscheint sie durch gebildetes Bromkupfer schön blau gefärbt. Werden dann die Verbrennungsproducte durch den Aspirator durch die *Woulff*'sche Flasche geleitet, die mit verdünnter Ammoniakflüssigkeit gefüllt ist, so färbt sich diese blau und das Brom dann nach dem Ansäuern mit Salpetersäure durch Silbernitrat gefällt werden. Leitet man den mit Bromoformdampf beladenen Wasserstoff über eine trockene Mischung von Thymol und Kaliumhydroxyd, so nimmt die Mischung eine violette Farbe an; dasselbe geschieht beim Durchleiten des Gases durch eine alkoholische, wenig Anilin enthaltende Kaliumhydroxydlösung. Unter gelindem Erwärmen bildet sich das widrig riechende Isobenzonitril. Stossen die Verbrennungsproducte auf eine mit Ammoniak befeuchtete Porzellanschale, so bilden sich weisse Nebel von Ammoniumbromid, die sich als Krystalle an der Schale niederschlagen.

Diese Methode kann auch zum Nachweise des Bromals dienen, wenn man beim Destilliren das Bromal durch Kaliumhydroxyd in Kaliumformiat und Bromoform spaltet. —*he.*

Bei der Bestimmung sehr kleiner Mengen von Traubenzucker

mit *Fehling*'scher Lösung wird der Niederschlag von Kupferoxydul so fein, dass er durch gewöhnliche Filter hindurchgeht. Dagegen hilft sich *Reale* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 68), indem er in einem mit Hahn versehenen Trichter das Filter mit Schwefelammoniumlösung bedeckt und daraus den Schwefel mit verdünnter Schwefelsäure (1:2) fällt. Nach fünf Minuten langer Ruhe wird der Hahn geöffnet und die Flüssigkeit abgelassen. Nach sorgfältigem Auswaschen mit Wasser erhält man ein Filter das sich gegen Kupferoxydul als undurchdringlich erweist. —*he.*

Zur Bestimmung der Zucker im Blute

muss man nach *Lépine* und *Boulud* (Chem.-Ztg. 1902, 220) in dem alkoholischen Extracte des mit Natriumsulfat gekochten Blutes die Polarisation und die Reduction der Kupfersalze 1. direct, 2. nach drei Minuten langem Erhitzen auf 100° C. in Gegenwart von Salzsäure zur Zerstörung der Glykuronsäureverbindung, 3. nach vollkommener Vergährung des vergährbaren Zuckers durch Hefe, 4. nach Anwendung von Invertin feststellen, da man nur nach Beachtung aller dieser Punkte richtige Resultate erhält. —*he.*

Das spectroskopische Verhalten der Oximreaction

giebt nach *Rosin* und *Laband* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 61) die Möglichkeit, das Vorhandensein von Glykuronsäure oder Pentosen zu unterscheiden, da eine Oximreaction sowohl bei Gegenwart von Glykuronsäure als bei der von Pentosen eintritt. Aber Glykuronsäure liefert nur den für die Reaction charakteristischen Absorptionsstreifen zwischen C und D, während mehrere Pentosen, darunter Harnpentose, daneben noch einen Streifen bei B, Arabinose bei A zeigen. —*he.*

Zuckerbestimmung in Glycerinseifen.

Unter dem Namen Glycerinseifen werden alle transparenten Seifen bezeichnet, selbst wenn sie kein Glycerin enthalten, ein Rohrzuckerzusatz von 10 bis 15 pCt. ist dagegen in denselben häufig vorhanden. Den Zuckergehalt in diesen transparenten „sogenannten" Glycerinseifen bestimmt man nach Angabe von *Freyer* (Seifenfabrikant 1902, 311) folgendermaassen:

Man giebt zu einer warmen Lösung von 16,28 g Seife in 50 bis 100 ccm Wasser unter lebhaftem Schütteln etwas 10proc. Chlorbaryumlösung. Die Flüssigkeit und der entstandene Niederschlag werden in einen Messcylinder umgegossen und nach dem Erkalten auf 260 ccm aufgefüllt, wobei der erhaltene Niederschlag den Raum von 10 ccm einnimmt. Die nach dem Absetzen des Niederschlages klare Flüssigkeit wird nun polarisirt. Vermittelst *Fehling*'scher Lösung überzeugt man sich, ob reducirender Zucker vorliegt oder nicht. Schliesslich invertirt man 50 ccm der Flüssigkeit mit 5 ccm Salzsäure vom spec. Gewicht 1,125, indem man fünf Minuten lang auf 70° C. erhitzt und polarisirt nach dem Erkalten auf 20° C von Neuem. Ist kein reducirender Zucker vorhanden und entspricht die directe Polarisation dem Gehalt an Rohrzucker, so kann auf das Nichtvorhandensein von Dextrin und Glykose geschlossen werden. *Vg.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Aus dem Berichte über die Controle der Nahrungsmittel in der Stadt Plauen.

Dem interessanten, vom Nahrungsmittelchemiker und Mitgliede des Reichs-Gesundheitsrathes Dr. phil. *A. J. Forster* erstatteten Verwaltungsberichte über die amtliche Controle der Nahrungsmittel, Genussmittel und Gebrauchsgegenstände in der Stadt Plauen in der Zeit vom 1. Januar 1899 bis 31. December 1900 entnehmen wir Nachstehendes: Bei

Mandeln wurden erhebliche Verfälschungen beobachtet. Es wurden einmal statt der geforderten bitteren Mandeln Aprikosenkerne verkauft, in einem zweiten Falle waren die bitteren Mandeln mit 50 pCt., in einem dritten mit 25 pCt. Aprikosenkernen verfälscht.

Pfeffer. Unter siebzehn eingekauften Pfefferproben wurden zwei vorgefunden, welche einen übermässig hohen Aschengehalt (über 8 pCt.) aufwiesen und ausserdem in geschickter Weise durch Zusatz von Pressrückständen von Mohnsamen verfälscht waren.

Milch. Auffallend viel Beanstandungen von Milchproben wegen Schmutzgehaltes waren festzustellen, und zwar wurden dieselben in praktischer, empfehlenswerther Weise dann beanstandet, wenn sich nach einstündigem Stehen ein mit blossen Augen deutlich sichtbarer Bodensatz gezeigt hatte.

Wasser. Zur Entnahme von Wasserproben zur bakteriologischen Untersuchung sind nachstehend beschriebene, luftleer gemachte sterilisirte Röhrchen, welche seit zehn Jahren im Laboratorium von Dr. *Forster* im Gebrauch sind, als praktisch zu empfehlen. Die Röhrchen werden aus Glasröhren von der Weite der Verbrennungsröhren hergestellt. Man zieht sie vor dem Gebläse an einer Anzahl von Stellen aus, schmilzt an einem Ende zu und verdünnt die Luft mit der Wasserluftpumpe. Während man die Luftpumpe in Thätigkeit lässt, schmilzt man an den verengten Stellen ab und erhält so kurze, gegen 4 cm lange Röhrchen, die an ihren beiden Enden zu Spitzen ausgezogen und abgeschmolzen sind. Diese Röhrchen werden drei Stunden bei 180° sterilisirt, einzeln in Papier gepackt und in einer Blechkapsel auf Watte gestellt.

Zum Füllen mit Wasser taucht man sie nach dem Abflammen unter, bricht mit einer sterilen Zange die Spitze ab und schmilzt dann die Röhrchen unter einem Schirme mittelst einer Spirituslampe an Ort und Stelle zu.

Bei der Entnahme bakteriologischer Wasserproben aus Zapfhähnen ist es als praktisch befunden worden, das Wasser zunächst in einer abgeflammten Platinschale aufzufangen und von da erst in das luftleer gemachte Röhrchen steigen zu lassen. Die gefüllten Röhrchen wurden in allen Fällen auf Eis transportirt, wenn die Entnahme der Wasserproben im Wasserleitungsgebiete erfolgte. *Vg.*

Eine neue Reaction der Muttermilch

theilen *Moso* und *Hamburger* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 70) mit. Wird irgend eine Hydrocelenflüssigkeit mit Muttermilch versetzt, so gerinnt sie spätestens innerhalb einiger Minuten, während Kuh- und Ziegenmilch diese Erscheinung nicht hervorrufen. Als Ursache dieses specifischen Verhaltens wird das Vorhandensein eines Fibrinfermentes in der Muttermilch angenommen. *-he.*

Der Einfluss von Cyangas auf Getreide- und andere Samen

ist nach *Townsend* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 60) in trockenem Zustande so gering, dass sie ohne Schaden solange damit behandelt werden können, um jede Spur von Thierleben zu vernichten. Nasse oder feuchte Samen werden viel stärker beeinflusst, wie der Verlust der Keimfähigkeit, der unter Umständen allerdings nur temporär ist, zeigt. *—he.*

Ueber das Verhalten der Phosphorsäure zum Weine

macht *Paturel* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 42) folgende Angaben. Obgleich die dem Boden durch den Wein entzogene Menge an Phosphorsäure sehr gering ist, so erzielt man doch mit phosphorsäurehaltigen Düngemitteln häufig die besten Erfolge in Bezug auf Reife, Qualität und Widerstandsfähigkeit der Trauben. Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Phosphorsäuregehalte und der Qualität der Weine verschiedenen und gleichen Ursprungs. Fast die Gesammtmenge der Phosphorsäure der Rothweine entstammt dem Safte der Trauben, die festen Bestandtheile, Kämme, Kerne, Schalen, geben an den Wein nur sehr geringe Mengen ab. Die Haltbarkeit der Weine kann durch Phosphate erhöht werden: 1. Durch Anwendung von Phosphaten bei der Gährung, 2. durch längere Berührung der Treber mit dem gegohrenen Weine, 3. durch Anwendung von phosphorsäurehaltigen Düngemitteln. *—he.*

Fehlerquellen in der Bestimmung der flüchtigen Säuren der Weine.

Curtel macht in den Annales de Chimie 1901, 361 auf einige Fehlerquellen in der Bestimmung der flüchtigen Säuren der Weine aufmerksam. Einerseits bleiben die im Weine existirenden und als beständig betrachteten Salze, z. B. Kaliumacetat, bei der Destillation im Dampfstrom nicht beständig. Ein weiterer, allerdings geringerer Fehler kann andererseits dadurch veranlasst werden, dass sowohl zur Dampferzeugung, wie zum Verdünnen des Weines häufig kohlensäurehaltiges Wasser verwendet wird; das Kohlendioxyd geht bei der Destillation in das Destillat über. Auch die im Weine vorhandenen Ester haben auf das Gesammtergebniss der Säurebestimmung Einfluss, der allerdings gering ist. Verfasser schlägt daher vor, die flüchtigen Säuren eines Weines aus der Differenz der Gesammtsäure und der Säure des Destillationsrückstandes zu berechnen, nachdem eine Stunde in der Weise destillirt wurde, dass das angewendete Flüssigkeitsvolumen sich dabei nicht veränderte. *Vg.*

Um der Margarine das Aroma und den Geschmack von Kuhbutter

zu geben, setzt *Poppe* (Chem.-Ztg. 1902, 235) ihr ein fettsäurehaltiges Product zu, das er durch Verseifen von Butter, Zersetzen der Seife und Destillation im Vacuum bei etwa 60° erhält. Der Zusatz des Productes erfolgt nach Emulgirung der Fette mit Milch. Die Margarine soll sich monatelang halten. (Ob dieser Zusatz praktisch möglich ist, ohne die Margarine sehr zu vertheuern, ist wohl fraglich. D. Ref.) *—he.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Die Wirkung von Furfurol auf Hefe

ist nach den Untersuchungen von *Will* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 44) eine entwicklungs- und gährungshemmende, jedoch erst in Concentrationen, wie sie in der Praxis in der Bierwürze nicht vorkommen. Das Furfurol ist ein normaler Bestandtheil der aromatischen gerösteten Malze und kommt aus ihnen auch in die Würze, jedoch kaum in grösseren Concentrationen als 1 : 100 000, während Verfasser zu seinen Versuchen Concentrationen von 0,015 bis 0,5 Vol.-pCt. in 1- bis 2 proc. Bierwürze verwandte. Die früher gemachte Beobachtung, dass die Hefe das Furfurol bei der Gährung zerstört, konnte bestätigt werden. —*he.*

Ein neuer, für Mäuse pathogener Bacillus.

Corynethrix pseudotuberculosis ist nach Mittheilung von *Bongert* (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 37, S. 449) ein für weisse, wie graue Mäuse äusserst virulenter Bacillus. Die Todesursache ist eine nekrotisirende, käsige Pneumonie. Die Mäuse sterben sowohl durch subcutane und intraperitonale Impfung, wie durch Fütterungsinfection. Die zur Tödtung erforderliche Gabe ist äusserst gering. Andere Thiere, wie Meerschweinchen, Kaninchen, Tauben, Hühner, Ziegen, Kälber, Schafe, Pferde und Rinder, welche zu vergleichenden Versuchszwecken herangezogen wurden, zeigten keine Spur von Erkrankung. *Vg.*

Eine zum Genusse dienende gegohrene Milch, das „Leben" Egyptens

wird nach *Rist* und *Khoury* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 41) in ähnlicher Weise bereitet wie Kefyr. Die Milch wird aufgekocht, auf 40° C. erkalten gelassen, dann mit etwas altem „Leben", „Roba" genannt, versetzt. Nach mindestens sechs Stunden ist das Getränk fertig, ein flockiges, weisses Gerinnsel, aus dem eine kleine Menge Serum austritt, von säuerlich-süssem, frischem, angenehmen und eigenartig aromatischem Geschmacke. Bei zu lange dauernder Gährung wird es durch Zunahme der Säure ungeniessbar. Die Säure ist hauptsächlich Milchsäure, ausserdem findet sich eine geringe Menge Alkohol. In zahlreichen Proben wurden stets fünf Mikrobenarten, zwei Milchsäurefermente und zwei Hefen gefunden. Sie wurden als Streptobacillus, Diplococcus, Saccharomyces, Mycoderma und Bacillus Lebenis beschrieben. Die letzte Art scheint für die Umwandlung der Milch bedeutungslos zu sein, die anderen vier bewirken sie, auch wenn sie in Reinculturen, und zwar zuerst die Blastomyceten und dann die Milchsäurefermente, der Milch hinzugesetzt werden. Die beiden Hefen vergähren für sich sowohl Glykose, als auch Maltose, nicht aber Lactose. Erst in Gegenwart des Streptobacillus vermögen sie auch diese zu vergähren. —*he.*

Ueber die Zusammensetzung der Eiweissstoffe und Cellmembranen bei Bakterien und Pilzen

berichtet *Iwanoff* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 44) nach seinen Analysen von Aspergillus niger, Boletus edulis, Claviceps purpurea, Bacillus Megatherium, — anthracis, Staphylococcus pyogenes aureus, dass die Eiweissstoffe zu den Nucleoproteïden gehören. Bei den Bakterien enthalten sie 16 bis 16,3 pCt. Stickstoff, 1,8 bis 2,2 pCt. Phosphor und 1,9 bis 2,1 pCt. Schwefel; bei den Pilzen 15,1 bis 16,2 pCt. Stickstoff, 0,7 bis 1 pCt. Phosphor und 1,1 bis 2,14 pCt. Schwefel. In den Cellmembranen ist Chitin in Verbindung mit einer nicht näher bestimmten stickstofffreien Substanz vorhanden. —*he.*

Ueber die Geschwindigkeit von Enzymwirkungen

macht *Browa* (Chem.-Ztg. 1902, 230) folgende Mittheilungen. Während eine constante Menge Hefe in der Zeiteinheit eine constante Zuckermenge in Lösungen von gleichem Volumen und von verschiedenem Zuckergehalte vergährt, soll die Inversion nach *Sullivan* und *Tompson* dem Gesetze der Massenwirkung folgen. Nach den Versuchen des Verfassers aber unterscheidet sich die Geschwindigkeit der Einwirkung der Invertase auf Rohrzucker

wesentlich von der einer Massenwirkung und ähnelt einer Gährung. Die Geschwindigkeit der Wirkung nähert sich bei graphischer Darstellung einer geraden Linie, wenn der Einfluss der Anhäufung von Inversionsproducten ausgeschaltet wird. Da aber die Inversion von dem Massenwirkungsgesetze nicht unabhängig sein kann, so muss noch ein beeinflussender Factor da sein, den Verfasser in dem Vorhandensein eines Zeitfactors bei den complexen Umsetzungen findet, die die Inversion wahrscheinlich begleiten. Da sowohl die alkoholische Gährung und die Wirkung der Lipase in derselben Weise fortschreitet, so nimmt Verfasser an, dass diese Enzymwirkungen, wie die Inversion durch einen Zeitfactor geregelt werden. Das Gleiche scheint der Fall zu sein, bei der Hydrolyse von Stärke durch Diastase, da die Grösse der Umsetzung nicht mit dem einfachen logarithmischen Gesetze einer monomolekularen Reaction übereinstimmt. —*he.*

Therapeutische Mittheilungen.

Das Krötengift

wurde von *Pröscher* (Chem. 1902, Rep. 45) aus der Haut der Feuerkröte, Bombinator igneus, durch Zerreiben mit Glaspulver und physiologischer Kochsalzlösung dargestellt und seiner hämolytischen Eigenschaften wegen als „Phrynolysin“ bezeichnet. Es ist äusserst labil. Erwärmen auf 56° C., Stehenlassen am Licht, Zusatz von Alkohol, Aether, Chloroform, Mineralsäuren, starker Kalilauge, Pepsin und Trypsin zerstören es in kurzer Zeit; sogar schon Eintrocknen über Phosphorsäureanhydrid bei Zimmertemperatur bewirkt bedeutende Abschwächung. Es dialysirt nicht. Zur Conservirung dient am besten Toluol. Normale Blutsera enthalten keine Antikörper gegen das „Phrynolysin“, dagegen gelang es, durch schrittweise Immunisirung von Kaninchen solche zu erzeugen. Aus diesen Gründen hält es Verfasser für ein echtes Toxin. —*he.*

Giftigkeit des Dimethylsulfates.

Mehrere in der letzten Zeit vorgekommene und in dem Jahresberichte 1900 der Chem. Industrie mitgetheilte schwere Unfälle durch Dimethylsulfat (Schwefelsäuredimethylester), welche den Tod der Verletzten zur Folge hatten, beweisen die ausserordentliche Gefährlichkeit desselben und mahnen zur grössten Vorsicht beim Arbeiten mit demselben. Einathmen der Dämpfe des Dimethylsulfates, sowie die Berührung grösserer Hautflächen mit demselben müssen daher strengstens vermieden werden. Die Unfallserscheinungen sind charakteristisch und zeigen sich in einer sofort eintretenden Entzündung der Luftröhre, der Augen und weiterhin im baldigen Zerfall der Schleimhaut und der Lungengewebe. Als Gegenmittel ist sofortiges Einnehmen von doppeltkohlensaurem Natron und fortgesetzte Athmung in einer Ammoniakgasathmosphäre anzuordnen. Aehnliche schädliche Wirkungen ruft auch das Diäthylsulfat hervor. *Vg.*

Chem. Zeitschr. 1902, 290.

Gonorrhöe-Behandlung mit Salpetersäure.

Von den vielen zur Gonorrhöebehandlung gebräuchlichen Arzneimitteln wird Argentum nitricum trotz den mit seiner Einspritzung verbundenen Schmerzen und anderer Uebelstände verhältnissmässig am meisten gebraucht. Die Wirkung dieses Mittels besteht darin, dass in Folge chemischer Vorgänge Silberoxyd-Albuminat einerseits gebildet wird, andererseits die frei gewordene Salpetersäure mit dem Eiweiss ebenfalls eine Verbindung eingeht. Mit diesem chemischen Process ist eine Wärmeentwickelung verbunden, welche das brennende, schmerzende Gefühl beim Spritzen hervorruft. Dr. *Porosz* hat nun (nach einer Mittheilung in der Wiener Medic. Presse 1902, 460) 0,25 bis 0,75 proc. wässerige Salpetersäurelösungen allein zu Einspritzungen mit grossem Erfolg angewendet. Dieselben sind durchaus schmerzlos. Die gute Wirkung der Säure beruht darin, dass die Schleimzellen, welche durch die Gonokokken und deren Toxine angegriffen sind, fixirt und dadurch zur weiteren Aufnahme von Gonokokken ungeeignet werden. Bei der Fixirung der Zellen wiederum werden letztere von denselben fest eingeschlossen und dann

mit den Zellen selbst aus der Harnröhre entfernt. Verfasser glaubt, dass ebenfalls durch Einspritzungen von wässeriger Milchsäurelösung gute Heilerfolge erzielt werden müssen. *Vg.*

Heilwirkung der Kieselsäure.

Die reine Kieselsäure hat im Arzneischatz der Allopathie nur wenig Verwendung gefunden, steht dagegen in der Homöopathie in grossem Ansehen. Das vom Deutschen Apothekerverein herausgegebene homöopathische Arzneibuch giebt Vorschriften zur Herstellung eines leicht zerreibbaren Pulvers, sowie eines kieselsäurehaltigen Wassers „Aqua silicata". Kali- und Natronsalze der Kieselsäure sind in der Allopathie schon vor vielen Jahren gegen Harnstein und dergleichen mit Erfolg angewendet worden. In einer interessanten, umfangreichen Arbeit „Einige Bemerkungen über Kieselsäure" macht *Hugo Schulz* (Münch. Medic. Wochenschr. 1902, 404) darauf aufmerksam, dass, je mehr Bindegewebe in irgend einem Organ sich vorfindet, desto höher auch die Kieselsäurezahlen in der Asche ausfallen (Ph. C. **42** [1901], 492). Eine enge Beziehung zwischen Kieselsäure und Gewebe steht somit fest, der Kieselsäuregehalt ist ferner um so höher, je jünger das betreffende Individium war, nimmt wiederum mit dem Alter der Individuen ab. Es muss somit mit dem Umstand gerechnet werden, dass die Kieselsäure im menschlichen Körper ebenso ihre bestimmte Stellung einnimmt, wie z. B. das Eisen, der Kalk, der Schwefel, das Jod, und auch ihrerseits einen Platz in dem Arzneischatz beanspruchen kann.

Zur Gewinnung der reinen Kieselsäure behandelt man entweder reinen Quarz in staubfeinem Zustande mit einer 5 proc. Sodalösung, etwa 4 pCt. gehen dann in Lösung, oder man behandelt eine Lösung von Natrium- oder Kaliumsilikat mit Salzsäure. In letzterem Falle scheidet sich die Säure in Form einer dicken glasigen Gallerte ab, welche durch Auswaschen von allem Fremdartigen befreit werden kann. Ihre Durchsichtigkeit geht hierbei verloren und es bildet sich eine milchweisse, krümliche Masse, welche getrocknet ein äusserst feines, leicht zerreibbares Pulver von weisser Farbe liefert. Dieses Pulver ist geruch- und geschmacklos, in 1 proc. Sodalösung beim Anwärmen löslich und wird auch von reinem Wasser bei längerem Stehen mit demselben zum Theil aufgenommen. Für die Praxis empfiehlt es sich, die lösliche Kieselsäure als solche oder in Verreibungen mit Milchzucker oder als Aqua silicata zu verwenden. Bei gichtischen Leiden und ihren Folgezuständen wird diese lösliche und resorbirbare Kieselsäure mit Erfolg angewendet werden können. *Vg.*

Ichthyol-Eisen und Ichthyol-Calcium.

Diese beiden Ichthyolverbindungen sind nach Angaben von Dr. *Unna* (Monatsh. f. pract. Dermat. 1901, 235) besonders zu empfehlen, wo die Einnahme des reinen Ichthyols unangenehm auf die Geschmacksnerven und die Magennerven einwirkt und eine dauernde Idiosynkrasie gegen das Ichthyol selbst hervorruft, was allerdings nicht so häufig vorkommt, wie man annehmen sollte. Besonders in der Kinderpraxis hat sich das Ichthyol-Calcium vorzüglich bewährt. Beide Ichthyolverbindungen kommen in der Form comprimirter Tabletten zu 0,1 g in den Handel. Dieselben sind geschmack- und geruchlos; entsprechend ihrer chemischen Zusammensetzung üben sie neben der Ichthyolwirkung eine günstige Nebenwirkung bei Anaemie u. s. w. aus. Das Eisenichthyol (vergleiche auch Ferrichthol **40** [1899], 136 und **42** [1901], 486) wird Erwachsenen in täglicher Gabe von 1 bis 2 g verabreicht, während man das Calciumichthyol in der Kinderpraxis den Kindern zu ein bis drei Tabletten in Milch mit oder ohne Zucker verrührt, eingiebt. *Vg.*

Löslichkeit der Harnsäure durch Nucleïnsäure und Thyminsäure.

Nach *Goto* (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 30, S. 473) vermögen die Nucleïnsäure und Thyminsäure die Harnsäure zu lösen. Durch die letztere kann dem Organismus eine Atomgruppe zugeführt werden, welche nicht nur die Basen der Harnsäuregruppe, sondern auch die Harnsäure bindet und in Lösung hält. (Vergleiche auch Ph. C. **42** [1901], 210 u. 417.) *Vg.*

Ueber Veränderungen des Blutes bei Ballonfahrten

giebt *Gaule* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 70) wichtige Aufschlüsse. Er wollte untersuchen, ob *Mosso*'s Behauptung, die Bergkrankheit beruhe auf einem Mangel an Kohlensäure, richtig sei. Dann müsste ein anderes Oxydationsproduct an Stelle von Kohlensäure treten, etwa Milchsäure. Aus Vorversuchen ging jedoch hervor, dass das Aushalten eines verminderten Druckes von 350 bis 400 mm während ein bis zwei Stunden nicht eine Vermehrung des Milchsäuregehaltes der Muskeln bewirkte. Verfasser versuchte daher, die Vermehrung der Blutkörperchen während der Ballonfahrt festzustellen. Konnte dies geschehen, so hatte man es mit sehr tiefgreifenden Veränderungen des Stoffwechsels zu thun, die mit der Bergkrankheit in Zusammenhang stehen konnten. Es zeigte sich thatsächlich, dass die Zahl der Blutkörperchen in der Höhe bis zu 40 pCt. stieg, während die Menge des Hämoglobins sank. Die Blutkörperchen konnten also nicht mehr so viel Hämoglobin enthalten, wie unten. Sie verlieren in der Höhe das Hämoglobin leichter, als in der Ebene, was aus dem Hämoglobin wird, liess sich nicht erkennen. Mit der Verminderung des Hämoglobins nehmen die Blutkörperchen Nucleïn auf, das sich in ihnen zu einem Kerne verdichtet. Dieser Kern leitet eine Theilung ein, wodurch die Zahl der Blutkörperchen vermehrt wird. —*he.*

Technische Mittheilungen.

Goldlot mit Cadmium.

Bereits Ph. C. **41** [1900], 305 und Ph. C. **42** [1901], 362, finden sich Angaben über Goldlote. Nach dem Journal der Goldschmiedekunst, Jahrg. 22, Nr. 20 bewirkt ein Cadmiumzusatz ein leichteres Schmelzen und dadurch eine bessere Vertheilung des Lotes. Es seien folgende Vorschriften genannt:

500/1000 fein:

a) Au 500, Ag 200, Cu 200, Cd 100.
b) Au 550, Ag 150, Cu 180, Cd 120.

583/1000 fein:

Au 585, Ag 115, Cu 186, Cd 116.

750/1000 fein:

Au 750, Ag 30, Cu 100, Cd 120.

Kptx.

Zur beschleunigten Gerbung von Blössen

verfährt man nach *Mindus* (Chem.-Ztg. 1902, 234) in der Weise, dass man die Blössen zuerst in verdünnter Pikrinsäurelösung, aus 20 g Pikrinsäure in 5 L Wasser, vorbehandelt und dann in einem Bade aus Bichromat, Kochsalz und Alaun, die unter Hinzufügung von verdünnter Pikrinsäure in passenden Verhältnissen in Wasser gelöst sind, zuletzt unter Ansäuern mit Salzsäure fertig gerbt. Dann wird, wie üblich, die Chrom- und Pikrinsäure reducirt und das Leder ausgespült. Auf diese Weise soll man in etwa $2^1/_2$ Stunden ein für die Schuhfabrication brauchbares, rein mineralgares Leder erhalten können. —*he.*

Edelmetallgehalt des Meerwassers.

Im Journal der Goldschmiedekunst, Jahrgang 22, Nr. 16, finden sich folgende recht interessante Angaben: Nach *Liversidge* beläuft sich der Gehalt des gesammten Meerwassers an Gold auf die ungeheure Menge von etwa 100 Millionen kg. Angenommen das Kilogramm Gold zu 2743 Mk., würde dem Werthe von 274 Billionen und 300000 Millionen Mark entsprechen. Es ist noch lange nicht alles Gold gemünzt, könnte man mit *Isolani* sagen. Auch Silber enthält das Meer in geringer Menge, welches in Form von Chlorsilber im Meerwasser gelöst ist. Schätzungsweise entfallen auf 100 Millionen kg Meerwasser etwa 100 g Chlorsilber. *Kptx.*

Löten von Glas auf Metall.

Ausser Ph. C. **39** [1898], 46, giebt das Journal der Goldschmiedekunst, Jahrg. 22, Nr. 20 folgendes Verfahren an: Man erwärmt zunächst die Lötstelle des Glases und trägt mittelst Bürste oder Pinsels mit ätherischem Kamillenöl vermischtes neutrales Platinchlorür auf. Darauf lässt man das Oel langsam verdampfen, und, wenn keine weissen Dämpfe mehr aufsteigen, erhitzt man das Glas bis zur Rothglut, wobei sich das Platin ausscheidet und einen glänzenden Metallüberzug bildet. Da das Glas bei Rothglut erweicht, so erscheint die Platin-

schicht wie eingebrannt. Der erhaltene Ueberzug ist jedoch zum Löten noch nicht brauchbar; er wird deshalb in einem galvanischen Bade mit Kupfer versehen, durch dessen Vermittelung die Verbindung mit einem anderen Metall durch Weichlötung erfolgen kann. *Kptz.*

Verschiedene Mittheilungen.

Reconstruirte Rubine

erkennt man am sichersten, nach dem Journal der Goldschmiedekunst, Jahrg. 22, Nr. 16, mittelst einer kräftigen Lupe. Da die Reconstruction durch elektrisches Zusammenschmelzen natürlicher Steine geschieht, sind specifisches Gewicht und Härte nicht verändert; doch beobachtet man bei Vergrösserung leicht sichtbare, durch den Schmelzprocess entstandene Kreise, die bei echten Steinen nie vorkommen. Weiter erleidet der reconstruirte Rubin leicht Bruch beim Fassen oder bei plötzlichem Temperaturwechsel. Der Grund dafür ist der, dass der fabricirte Stein spröder als der natürliche ist. *Kptz.*

Um Tintenflecke von Silber

(Schreibzeuge etc.) zu beseitigen, wendet man nach dem Journal der Goldschmiedekunst, Jahrg. 22, Nr. 15 einen Teig von Chlorcalcium mit Wasser an, der sich besser bewähren soll, als Behandlung mit Eau de Javelle. *Kptz.*

Oreïd

ist eine goldähnliche Legirung, welche in Frankreich hergestellt wird. Nach dem Journ. d. Goldschmiedekunst, Jahrg. 22, Nr. 20 schmilzt man 100 Th. Kupfer, fügt dem geschmolzenen Metall unter beständigem Umrühren 6 Th. Magnesia, 3 bis 6 Th. Salmiak, 1 bis 8 Th. Kalk und 9 Th. rohen Weinstein zu, rührt tüchtig um und trägt dann 17 Th. gekörntes Zinn ein. Die Legirung erhält man etwa eine Stunde im Fluss, worauf man die Schaumdecke sorgfältig abnimmt und darauf ausgiesst.

Oreïd zeigt in blankem Zustande Goldfarbe, ist ungemein dehnbar und zähe und lässt sich leicht hochglänzend poliren. *Kptz.*

Radirpulver.

Durch gutes Mischen von gleichen Theilen Alaun, Schwefel, Bernstein und Salpeter stellt man sich ein gutes Radirpulver her. Beim Gebrauch schüttet man etwas von diesem Pulver auf frische Tintenflecke oder frisch geschriebene Schrift und reibt dasselbe mit einem reinen Lappen ab. Die Tinte verschwindet vollständig. *Vg.*

Briefwechsel.

C. B. in L. Die Salicylsäure ist zur Conservirung von Nahrungs- und Genussmitteln, welche feilgehalten und verkauft werden, unzulässig. Man würde in dem Zusatze von Salicylsäure unter gewissen Umständen eine Verfälschung der Nahrungs- und Genussmittel erblicken (§ 10, Absatz 1 und 2, Gesetz, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln etc.). Ausdrücklich ist die Zugabe von Salicylsäure z. B. verboten für Wein, weinhaltige und weinähnliche Getränke, neuerdings bei der gewerbsmässigen Zubereitung von Fleisch, ferner bestehen für gewisse Nahrungs- und Genussmittel gesetzlich festgelegte Definitionen, wodurch dann unzulässige Conservirungsmittel ausgeschlossen sind. In der Begründung zu den Ausführungsbestimmungen des § 21 des Fleischbeschaugesetzes (Verbot des Zusatzes von gesundheitsschädlichen Stoffen bei der gewerbsmässigen Zubereitung von Fleisch) hat man auch die Salicylsäure als gesundheitsschädlich bezeichnet, da sie besonders auf die Nieren von nachtheiligem Einflusse ist. Und damit ist die Salicylsäure überhaupt als Conservirungsmittel für Nahrungs- und Genussmittel ausgeschlossen. Zum eigenen Bedarfe kann natürlich jeder seine Nahrung behandeln, wie er es für gut befindet, jedoch rathen wir vom Gebrauche der Salicylsäure ab. So lassen sich z B. Früchte, Fruchtsäfte, Fruchtmuse, eingemachte Früchte mit Leichtigkeit auch ohne Salicylsäure haltbar machen. Wir kommen hierauf in einem ausführlichen Artikel noch zurück.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

unter Nr. 18797

Neu! Brausendes Ricinusöl Neu!

nach Dr. Karl Dieterich - Helfenberg.

D. R. P. No. 109446.

Dasselbe stellt das **wohlschmeckendste** Ricinuspräparat der Gegenwart dar, da der Ricinusgeschmack durch die Kohlensäure verdeckt wird.

Das brausende Ricinusöl enthält 75 % Ricinusöl, 20 % süsses Mandelöl, 5 % Alcohol und Aromatisirung.

E. D. H.

In Originalflaschen mit Patentverschluss, zu ca. 200 ccm Inhalt.

Flaschen	1	10
Mk.	—,90	8,50.

Verkaufspreis per 1 Flasche Mk. 1,50.

Litteratur und Muster gratis.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

III

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und Duotal, Salol,
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, **Itroi, Actol, Collargolum, Phenacetin, Guajacol, Lactophenin, Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.**
Desinfektionsmittel: **Solveol** und **Solutol.**

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker;

Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

Gicht Salz- schlirfer
Bonifaciusbrunnen.

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Paster
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Hoch originelle Flasche
und
Waarenzeichen für Mundwasser etc.

Erfindung mit allen Rechten billig zu verkaufen durch Patentbur. **O. Krueger & Co., Dresden,** Altmarkt.

Medicinal-Cognac,
garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt

Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,
vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Signirapparat
von Pharm. **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

zur Herstellung dauerhafter Schilder u. Aufschriften in allen vorkommenden Grössen in schwarzer, weisser od. rother Schrift. **Seit 1878 25 000 in Gebrauche,** vielfach ausgezeichnet. **Andere Signir-Apparate sind Nachahmungen.** ■ Patent angemeldet. ■ **Neuer Klappfederverschluss zum Festhalten des Lineales.** Preise u. Muster gratis.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und **Perlae**

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Die

kaufmännische Buchführung

in der Apotheke,

nach bequemer und praktischer Methode an der Hand eines Beispiels in instruktiver Weise dargestellt

von

Dr. W. Mayer,

Apotheker.

Dritte vermehrte Auflage.

Kartonirt Preis M. 1,40.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Thigenol „Roche"

ein neues synthetisches Schwefelpräparat zu beziehen durch die Grosso-Drogerien in Blechestagnons von 1/1, 1/2, 1/4 und 1/10 Kilogramm.

Alleinige Fabrikanten:

F. Hoffmann-La Roche & Cie. Chemische Fabrik

BASEL (Schweiz) und **GRENZACH** (Baden).

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,
Radebeul-Dresden.

Verlangen Sie
unsere
Grosse illustrirte Liste 1902.
Soeben
erschienen!

Hetol-Injectionen

(Hetol ist synthetisch hergestelltes zimmtsaures Natrium)
1, 2 und 5%, sterilisirt, unbegrenzt haltbar
in Packungen von je 12 Stück
gegen **Lungentuberculose.**

Orexin-Tabletten u. Chocolade-Tabletten
zu 0,25 grs. Orexin-Tannat.
Bestes Stomachicum.

Dormiol-Kapseln

zu 0,5 grs.
Prompt wirkendes Schlafmittel.

Zu beziehen durch Medicinaldrogisten
und durch
Kalle & Co., Chem. Fabrik, Biebrich a. Rh.

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.
Eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als
Gluton-Brause-Limonade und als **Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker.**
Lucae's Apotheke, Berlin NW.,
Unter den Linden 53.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu zwei Beilagen; 1. von S. Jourdan, Frankfurt a. M., betr. imitirtes Pergamentpapier; 2. von J. Weise's Hofbuchhandlung in Stuttgart, betr. Empfehlenswerthe Werke für Chemiker.

GENERAL LIBRARY,
UNIV. OF MICH.
MAY 15 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von Dr. Alfred Schneider.

№ 18. 1. Mai 1902. XLIII.

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger natürlicher Ersatz für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl. Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Liste

über **Preisermässigungen, Special-Fabrikate, Neuheiten**

soeben erschienen.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Taschen-apotheken.

Samariter-schränke

für Fabriken.

Max Arnold,

Chemnitz
i. Sa.

Vielfachen Anregungen entsprechend haben wir nunmehr auch

Pilulae sanguinis sacchar.

rein und mit medikamentösen Zusätzen,
abgefasst in Gläsern mit Schraubendeckel und Etikett, sowie lose

ständig auf Lager und empfehlen den Bezug derselben zu nachstehenden Preisen:

	à 50 Stck.	à 100 Stck.	à 200 Stck.	à 0,5 kg	à 1,0 kg
Pilulae sanguinis saccharat., rein	0,50 M.	0,80 M.	1,50 M.	12,50 M.	25,00 Mk.
do. **cum Acid. arsenicos. 0,0006**	0,60 „	1,00 „	1,80 „	17,50 „	33,00 „
do. **cum Chinin. mur. . 0,05**	0,60 „	1,00 „	1,80 „	17,50 „	33,00 „
do. **cum Guajacol. carb. 0,05**	0,70 „	1,20 „	2,10 „	20,00 „	38,00 „
do. **cum Guajacol. carb. 0,1**	0,85 „	1,50 „	2,70 „	26,00 „	50,00 „
do. **cum Jod. 0,004**	0,60 „	1,00 „	1,80 „	17,50 „	33,00 „
do. **cum Kreosot. . . . 0,05**	0,60 „	1,00 „	1,80 „	17,50 „	33,00 „
do. **cum Kreosot. . . . 0,1**	0,60 „	1,00 „	1,80 „	17,50 „	33,00 „
do **cum Extr. Rhei . 0,05**	0,60 „	1,00 „	1,80 „	17,50 „	33,00 „

Wir liefern die abgefassten Packungen auf Wunsch auch mit Firmen-Eindruck und berechnen letzteren nicht bei Entnahme von mindestens 100 Gläsern, wenn auch sortirt. Sämmtliche Packungen sind ohne Angabe der Detailpreise.

SICCO, medic. chem. Institut, Berlin C. 2.

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.

Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke: **Hartmann & Hauers, Hannover.**

Marke **Hartmann & Hauers, Hannover.**

Formaldehyd, Ph. G. IV.

Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P.

Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.

Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**

vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).

No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—

mit 40% Rabatt.

Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von

P. Beiersdorf & Co.,

chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Pharmaceutische Centralhalle
für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 18. | Dresden, 1. Mai 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Ueber einen wichtigen Bestandtheil des Orangenblüthenöles. — Neue Arzneimittel. — Zur Darstellung in Wasser löslicher Silberparanucleïnverbindungen. — Haltbare Sirupe. — Der rothe Phosphor. Der „White Spirit". — Gelabte Vollmilch zur Säuglingsernährung mit Pegmin. — Ueber die Oxydationsproducte des Artemisins. — Apparat zur Bestimmung des Schmelzpunktes. — Künstlichen Moschus. — Bei der Kalibestimmung in Kalirohsalzen. — Zerstörung organischer Substanzen. — Gegen die Bestimmung der salpetrigen und Salpetersäure mit schwefelsauren Brucinlösungen. — Formaldehyd als Harnconservirungsmittel. — Nachweis von Acetessigsäure im Harn. — Abgelehnte Specialitäten. — Nachweis der Citronensäure. — Bekanntmachung betr. das Verfahren bei Verpackung u. s. w. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Pharmakognosie.** — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Büchersehau.** — **Technische Mittheilungen.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber einen wichtigen Bestandtheil des Orangenblüthenöles.

Neuerdings ist aus dem Orangenblüthenöl (Neroliöl) von verschiedenen Seiten[1]) der schon länger bekannte Anthranilsäuremethylester (o-Amidobenzoësäuremethylester)

$$C_6H_4{}^{1}{}_{2}\!<\!\begin{matrix}NH_2\\COO\,.\,CH_3\end{matrix}$$

isolirt worden.

Trotz der geringen Menge, in welcher dieser Körper im natürlichen Neroliöle enthalten ist — *Walbaum* hat 1,3 pCt. gewonnen, *Erdmann* erhielt aus 1 kg Oel etwa 2 g salzsaures Salz —, bildet er doch einen der wichtigsten Bestandtheile desselben, der dem Oele den specifischen Geruch verleiht. Der Geruch des unverdünnten Körpers ist nicht sehr angenehm, dagegen im verdünnten Zustande erinnert der Geruch sehr an den Duft des Orangenblüthenöles. Es liegt also hier ein interessantes Beispiel für die Thatsache vor, dass der Geruch eines Oeles durch geringe Beimengung einer selbst hochsiedenden Substanz in sehr bestimmter Weise beeinflusst werden kann.

Der Anthranilsäuremethylester ist, wie erwähnt, schon seit längerer Zeit bekannt und lässt sich nach einem von *Erdmann* ausgearbeiteten Verfahren auch technisch darstellen[2]).

Er krystallisirt in grossen, flächenreichen Krystallen vom Schmelzpunkte 24,5°, dem Siedepunkte 127° bei 11 mm Druck (130 bis 131° bei 12½ mm Druck). Das specifische Gewicht beträgt 1,163 bei 26°. Der Ester ist leicht löslich in verdünnten Mineralsäuren, Alkohol, Aether und anderen organischen Lösungsmitteln, er löst sich auch in Wasser nicht unbeträchtlich. Aus seiner ätherischen Lösung fällt trockenes Salzsäuregas weisse Krystallnadeln des bei 178°

[1]) *H. Walbaum*, Journ. prakt. Chem. **(59)**, 350; *Ernst Erdmann* und *Hugo Erdmann*, Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft **32**, 1213.

[2]) Deutsche Patentanmeldung E, 5945, IV/12b, vom 21. Mai 1898.

schmelzenden Hydrochlorates. Die Krystalle des freien Esters fluoresciren blau, am stärksten zeigen diese Erscheinung die Lösungen in Aethyläther oder in Oelen. Es ist kein Zweifel, dass die blaue Fluorescenz des Orangenblüthenöles hiervon herrührt.

Ein zur Charakterisirung des Anthranilsäuremethylesters geeignetes Derivat ist die Benzoylverbindung, welche durch Einwirkung von Benzoylchlorid auf den Ester in glatter Reaction erhalten wird, in kaltem Alkohol schwer löslich ist und daraus in langen, weissen Nadeln vom Schmelzpunkt 99 bis 100° krystallisirt.

Es sei noch bemerkt, dass dem Aethylester der Anthranilsäure als Riechstoff keine hervorragende Bedeutung zukommt. Der Geruch des Anthranilsäureäthylesters ist schwach und an Fülle und Feinheit mit dem des Methylester nicht zu vergleichen. Ein ähnlicher Unterschied besteht hinsichtlich des Geruches zwischen dem Salicylsäuremethylester („synthetischem Wintergrünöl") und dem Salicylsäureäthylester. *Sc.*

Neue Arzneimittel.

Elkossan ist ein kräftig wirkendes Antidysentericum und Haemostaticum. Nach Dr. *Mougeot*-Saïgon ist es aus Brucea Sumatrana gewonnen. Das Mittel kommt in Tablettenform in den Handel; die Gabe beträgt 6 bis 8 Tabletten täglich.

Embryonin ist ein Pulver von Weizenkeimen. Von Dr. *Barré*-Paris werden 30 bis 35 g täglich gegen Tuberkulose warm empfohlen.

Energin ist ein aus dem Reis gewonnenes concentrirtes Pflanzeneiweiss, das 90 bis 95 pCt. assimilirbares Albumin enthält. Die Herstellung des Präparates erfolgt durch Dr. *Krecke & Co.* in Salzuflen (Salzuffeln), Lippe.

Ibogaïn nennen *Dybowski* und *Lendrin* ein Alkaloid von der Formel $C_{52}H_{66}N_6O_2$, welches sie aus der im französischen Congogebiete heimischen Iboua Tabernanthe isolirt haben. Das Alkaloid ist ein krystallinischer Körper von schwach gelblicher Farbe, der bei 132° schmilzt, in Wasser fast unlöslich ist, sich aber in heissem Alkohol löst. Das Mittel findet Anwendung gegen die in den Tropen so gefährliche Schlafkrankheit.

Mammalin ist ein von der Firma *Beiersdorf & Co.* in Hamburg hergestelltes Milchpflaster. Der Stoff, auf welchen die Pflastermasse ausgestrichen ist, besteht aus einem elastischen, tricotähnlichen Gewebe, das in Scheiben von etwa 15 cm Durchmesser zur Verwendung gelangt. Das Pflaster hat in der Mitte ein Loch.

Paranose ist ein von Dr. *Houzé* in Taintegnies (Belgien) hergestelltes Jodpräparat.

Trinophenon soll nach einem in der Pharmaceutischen Zeitung 1902, 306 erwähnten Prospecte ein von Dr. *Schmid* 1898 gefundener organisch-chemischer Körper sein. Das von den Laboratoires chimiques du Nord in Brüssel hergestellte Präparat besteht aus einer wässerigen Lösung von Trinitrophenol oder Pikrinsäure. Trinophenon wird als unentbehrliches Mittel gegen Brandwunden empfohlen. *R. Th.*

Zur Darstellung in Wasser löslicher Silberparanucleïnverbindungen

hat sich die Basler Chemische Fabrik (Chem.-Ztg. 1902, 167) folgendes Verfahren patentiren lassen. 100 g Paranucleïn werden in 1 L 3,5 proc. Natronlauge gelöst, 1 L 10 proc. Silbernitratlösung zugesetzt und die bräunlich gefärbte Flüssigkeit mit Essigsäure neutralisirt. Der ausgeschiedene Niederschlag wird abfiltrirt und solange gewaschen, bis im Waschwasser kein Silber mehr nachgewiesen werden kann. Dann wird er in 1 L Wasser suspendirt und zum Sieden erhitzt und nach und nach 20 bis 25 ccm einer 40 proc. Natronlauge zugefügt, bis sich der Niederschlag vollständig gelöst hat. Die Lösung wird filtrirt und eingedampft. Diese Verbindungen zeichnen sich durch einen sehr hohen Silbergehalt (bis zu 30 pCt.) vor den bisher dargestellten aus. *—he.*

Haltbare Sirupe.

A. Delacre schlägt vor (Moniteur du pharmacien 1902, 2, 30) den fertigen, auf Flaschen gezogenen Sirup mit 2 bis 3 ccm Alkohol zu überschichten und die Flaschen verstöpselt in den Keller zu stellen. Auf diese Weise will er die besten Erfolge erzielt haben. *R. Th.*

Der rothe Phosphor

ist nach den Untersuchungen *Schenck*'s (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 49) ein Polymerisationsproduct des weissen Phosphors. Er erkannte aus den in bestimmten Zeitintervallen abgeschiedenen Mengen von rothem Phosphor aus der erhitzten Lösung von weissem Phosphor in Phosphortribromid, dass die Umwandlung eine bimoleculare Reaction ist, dass sich an der Bildung eines Moleküls rothen Phosphors zwei Moleküle des weissen betheiligen. Die Allotropie des Phosphors ist also keine Polymorphie, sondern eine Polymerie. Daraus folgt jedoch nicht, dass dem rothen Phosphor die Molecularformel P_8 zukommt, sondern es ist anzunehmen, dass zuerst sich eine sehr labile Verbindung P_8 bildet, die sich sehr schnell höher polymerisirt. —*he.*

Der „White Spirit"

ist nach *Andouard* (Chem.-Ztg. 1902, Rep 55) ein neues amerikanisches Fälschungsmittel für Terpentinöle. Es ist eine farblose Flüssigkeit mit veilchenblauer Fluorescenz, vom spec. Gew. 0,887 bei 15° C. Sie zeigt eine schwache Linksdrehung von 1,2° bei 200 mm Schichtdicke. Beim Erhitzen im Oelbade beginnt sie bei 150° C. zu sieden und geht von 160° C. ununterbrochen und regelmässig bis 205° C. über. Der Destillationsrückstand beträgt 42 pCt., ist gelb, riecht empyreumatisch und auch etwas nach Petroleum. Die Ebene des polarisirten Lichtes wird um 0,2° abgelenkt. Damit verfälschte Terpentinöle müssen also mehr oder weniger blaue Fluorescenz, eine beträchtliche Abnahme des Drehungsvermögens und des spec. Gew., unvollkommene Verdunstung bei gewöhnlicher Temperatur, und merkliche Zunahme des Destillationsrückstandes zeigen. —*he.*

Gelabte Vollmilch zur Säuglingsernährung mit Pegmin.

Siegert empfiehlt das von *v. Dungern* empfohlene Verfahren, die Kuhmilch vor der Verabfolgung zu laben und das Labgerinsel durch Schütteln äusserst fein zu vertheilen (vergl. Ph. C. **42** [1901], 72), auf Grund längerer Versuche als ein werthvolles Verfahren zur Ernährung von gesunden und kranken Säuglingen, ferner bei älteren Kindern und Erwachsenen, wo Milch „wegen Druck im Magen" nicht genommen wird.

Am empfehlenswerthesten ist zur Labung der Milch die Verwendung des von den Höchster Farbwerken hergestellten Labpulvers Pegmin, in welchem das Labferment an Milchzucker gebunden ist. *Vg.*

Hyg. Rundschau 1902, 350.

Ueber die Oxydationsproducte des Artemisins

macht *Horst* (Chem.-Ztg. 1902, 203) folgende Angaben. Artemisin *(Merck)* wurde bei gewöhnlicher Temperatur in 10proc. wässeriger Kalilauge gelöst und dann mit 2proc. Kaliumpermanganatlösung behandelt. Nach der Filtration wurde das Filtrat mit verdünnter Schwefelsäure angesäuert und nach mässigem Eindampfen der Krystallisation überlassen. Es schieden sich gelblich gefärbte Krystalle aus, die in alkoholischer Lösung mit Thierkohle behandelt wurden, und dann durch Wasserzusatz bis zur schwachen Trübung und 24 stündiges Stehen als wasserhelle, farblose, prismatische Krystalle erhalten wurden. Nach wiederholtem Umkrystallisiren zeigten sie den Schmelzpunkt 179 bis 181° C., lösten sich leicht in Alkohol, schwer in Wasser und Aether. Nach den Ergebnissen der Elementaranalyse kommt der Verbindung die Formel $C_{14}H_{16}O_4$ zu; es entsteht also aus dem Artemisin $C_{15}H_{18}O_4$ durch Kaliumpermanganat eine kohlenstoffärmere Säure, Artemisinsäure. Ausser dieser wurden noch andere Oxydationsproducte, namentlich flüchtige Fettsäuren, wie Ameisensäure, erhalten. Die Ausbeute an Artemisinsäure ist am grössten, wenn die halbe Gewichtsmenge des in Arbeit genommenen Artemisins mit Kaliumpermanganat verwendet wird. Aus 50 g Artemisin wurden 17 g Artemisinsäure erhalten. Bei Anwendung der gleichen oder doppelten Menge Kaliumpermanganat wurden nicht unbedeutende Mengen Kohlensäure erhalten, im letzteren Falle resultirte überhaupt keine Artemisinsäure, es liess sich aber durch Aether ein nicht krystallisirender Körper entziehen. —*he.*

Ein neuer Apparat zur Bestimmung des Schmelzpunktes

von Gelatine, Leim, Wachs, Stearin, Talg u. s. w., der von *Klinckhardt* (Chem.-Ztg. 1902, 203) beschrieben wird, besteht aus einem mit Quecksilber beschwerten Reagensglase und einem in $0{,}2^0$ C. getheilten Thermometer. Das Reagensglas wird bis zu einer Marke mit dem zu prüfenden geschmolzenen Körper gefüllt, das Thermometer bis auf den Boden hineingesenkt, so dass sich eine am Thermometer befindliche Marke mit einer ebensolchen am Reagensglase deckt, und der ganze Apparat in Eiswasser gestellt, bis der Körper vollständig erstarrt ist. Dann hängt man den Apparat am Thermometer in eine Flüssigkeit von etwa 5 bis 10^0 C. höherer Temperatur als der Schmelzpunkt des Körpers liegt und beobachtet den Moment, wo sich die beiden Marken am Thermometer und Reagensglase nicht mehr decken; nimmt das Gläschen aus der Flüssigkeit und rührt den schmelzenden Körper solange mit dem Thermometer um, bis das Quecksilber nicht mehr steigt. Dieser Punkt ist der Schmelzpunkt des Körpers. —*he.*

Ueber künstlichen Moschus

macht *Sack* (Chem.-Ztg. 1902, 161) folgende Mittheilungen. Der von *Albert Bauer-Gispersleben* dargestellte ist Trinitro-m-tert.-Butyltoluol; ferner geben 5-Butyl-m-xylol und die propylirten und amylirten Toluole und Xylole stark nach Moschus riechende, aber technisch werthlose Trinitroproducte. Die von *Valentiner* und *Schwarz* dargestellte Dinitrobutylxylolsulfosäure ist kein Moschus, der Geruch rührte von gleichzeitig gebildetem Trinitrobutylxylol her. Früher stellte man künstlichen Moschus durch Behandeln von Bernsteinöl mit rauchender Salpetersäure dar, der wahrscheinlich aus einem stark verunreinigten Nitroderivat des m-Cymols bestand, und mit dem natürlichen Moschus sich nicht messen konnte. Ausserdem finden sich in der Literatur noch mehrere Nitrokörper erwähnt, die nach Moschus riechen sollen. *Vongerichten*, *Fileti* und *Crosa* schreiben diese Eigenschaft den Mononitrohalogen-p-cymolen zu, die jedoch nach den Untersuchungen des Verfassers wohl einen starken eigenartigen Geruch, aber nicht recht nach Moschus, besitzen. Dagegen besitzen die Trinitrohalogenbutyltoluole und die Dinitrohalogenbutylxylole starken Moschusgeruch. Durch Ersatz einer Nitrogruppe des Trinitrobutylxylols bezw. -toluols durch gewisse Atomgruppen kommt man ebenfalls zu günstigen Resultaten. *Bischler* führte Cyan, *Bauer* Acetyl bezw. Valeryl oder Butyryl, *Noelting* die Azimidogruppe, *Bischler* und *Bauer* die Aldehydgruppe ein. *Noelting* stellte dann noch den Hydrindenmoschus, Trinitrobutylhydrinden, dar, in dem drei nicht symmetrische Nitrogruppen vorhanden sind. Sämmtliche Moschuspatente sind im Besitze der Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse. —*he.*

Bei der Kalibestimmung in Kalirohsalzen

wendet sich *Zöpfchen* (Chem.-Ztg. 1902, 159) gegen den Gebrauch der meisten Laboratorien, die Schwefelsäure durch Ausfüllen mit salzsaurer Baryumchloridlösung vollständig bis zum Verschwinden jeder Trübung, natürlich ohne Ueberschuss an Chlorbaryum zu entfernen. Da heiss gefällt werden muss und der Niederschlag nach jeder Fällung absitzen muss, um eine bei weiterem Reagenszusatz entstehende feine Trübung erkennen zu lassen, so ist das Verfahren sehr mühsam und zeitraubend. Diese vollständige Ausfällung ist auch unnöthig. Die Syndicatsvorschrift für die Kaliindustrie verlangt eine Umwandlung der Sulfate in die entsprechenden Chlorverbindungen bei Salzen, welche mehr als 0,5 pCt. Schwefelsäure (SO_3) enthalten. Eine Lösung, die 0,5 pCt. SO_3 enthält, giebt aber noch eine ganz bedeutende Fällung mit Chlorbaryum. Auch Vergleichsanalysen des Verfassers bestätigen seine Behauptung. —*he.*

Die Zerstörung organischer Substanzen

zum Nachweise von Phosphor, Arsen oder giftigen Metallen nimmt *Meillère* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 52) auf folgende Weise vor. 250 g des zu untersuchenden Organes werden zerkleinert und mit 5 g Kaliumsulfat und 100 ccm eines Gemisches aus 100 ccm Schwefelsäure und 400 ccm Salpetersäure in eine Porcellanschale von 3 bis 4 Liter

Inhalt gebracht und vorsichtig bis zur völligen Verflüssigung des Organes erhitzt. Von dem Säuregemisch lässt man allmählig 200 ccm in der Stunde zufliessen, während die Flamme so regulirt wird, dass kein zu heftiges Sieden eintritt. Von Zeit zu Zeit entnimmt man 1 ccm der Flüssigkeit und verdampft ihn zur Trockne. Schwärzt sich der Rückstand, so lässt man weiter Säure zulaufen. Ist die Zersetzung beendet, so erhitzt man stärker, um den grössten Theil der Säure zu verjagen, wobei man jedoch immer einige Tropfen des Säuregemisches zutropfen lässt, um sicher stets ein oxydirendes Medium zu haben. Will man gleichzeitig etwa noch Chlor und Schwefel der Substanz bestimmen, so erhitzt man die Substanz mit grossem Ueberschusse rauchender Salpetersäure, der man 1 pCt. Silbernitrat zugesetzt hat. —*he.*

Gegen die Bestimmung der salpetrigen und Salpetersäure mit schwefelsauren Brucinlösungen

nach *Winkler* (vergl. Ph. C. **40** [1899], 412) hatte *Lunge* den Einwand erhoben, dass die salpetrige Säure mit Brucin überhaupt nicht reagire, sondern dass eine mit Nitriten eintretende Reaction entweder auf einem Nitratgehalte oder einer Oxydation der salpetrigen Säure zu Salpetersäure beruhe. Nach abermaligen Untersuchungen *Winkler*'s (Chem.-Ztg. 1902, 163) ist es aber doch richtig, dass salpetrige Säure direct auf Brucin einwirkt, nur ist dafür die Menge der angewandten Schwefelsäure ausschlaggebend. Nitrite reagiren stark auf Brucin in Gegenwart von nicht zu viel Schwefelsäure, während sie bei grösseren Mengen Schwefelsäure in Nitrosylschwefelsäure übergehen und nicht mehr reactionsfähig sind. Vermischt man eine Wasserprobe mit dem halben Volumen concentrirter Schwefelsäure, kühlt ab und fügt Brucin hinzu, so reagirt nur das eventuell vorhandene Nitrit, giebt man aber zur Wasserprobe das vierfache Volumen concentrirter Schwefelsäure und nach dem Erkalten Brucin, so treten nur die Nitrate in Reaction, bei Zusatz von zwei Volumen Schwefelsäure reagiren beide Salze. —*he.*

Formaldehyd als Harnconservirungsmittel.

Nicht selten wird Formaldehyd als Fäulnisshemmendes Mittel zur Harnconservirung benutzt. Wie *M. Jaffe*, Königsberg indessen nachweisen konnte, ist derselbe für Zwecke der Harnanalyse in den meisten Fällen ungeeignet, da er viele wichtige Reactionen desselben, wie Indican, Harnsäure, Acetessigsäure, Pentosen u. s. w., stört oder gänzlich aufhebt. Für den Nachweis von Harnstoff, Gallenfarbstoff ist ein Formaldehydzusatz geeignet. Vgl. Ph. C. **43** [1901], 75. *Vg.*

Therapie der Gegenwart 1902, 165.

Nachweis von Acetessigsäure im Harn.

Eine neue Reaction im Harne von Zuckerkranken, welche Acetessigsäure ausscheiden, giebt Professor *Riegler* in den Med. Blätt. 1902, 227 an. Bringt man in ein kleines *Erlenmeyer*-Kölbchen etwa 50 ccm derartigen Harn, säuert mit 20 bis 30 Tropfen concentrirter Schwefelsäure an und fügt etwa 50 ccm einer 6proc. Jodsäurelösung hinzu, so wird nach dem Mischen sofort eine rosa Farbe auftreten, welche nach etwa einer halben Stunde verschwindet. Das Auftreten dieser Reaction steht in directem Zusammenhange mit dem Vorhandensein von Acetessigsäure. Ein diabetischer Harn, welcher diese Säure nicht enthält, verhält sich dieser Reaction gegenüber negativ. Je mehr Acetessigsäure der Harn enthält, desto intensiver ist die rothe Farbe. Giebt man etwas Chloroform hinzu und schüttelt man, so bleibt bei Gegenwart der Acetessigsäure dasselbe farblos. Letzterer Umstand ist ein sicherer Beweis dafür, dass man einen Acetessigsäure enthaltenden diabetischen Harn vor sich hat. Normaler Harn mit Jodsäure versetzt, färbt Chloroform immer violett. Die obenerwähnte Jodsäurelösung (6 g krystallisirte Jodsäure in 100 ccm Wasser gelöst), ist unbegrenzt lange Zeit haltbar. *Vg.*

Abgelehnte Specialitäten.

Der Pharmaceutische Kreisverein zu Dresden hat die Einführung von Salaperlen von *Witte*'s Apotheke zu Berlin abgelehnt. Vgl. Ph. C. **42** [1901], 108.

Nachweis der Citronensäure.

Eine schöne Reaction zum Nachweis der Citronensäure ist die von *Ludwig Stahre* in Stockholm angegebene (vergl. Ph. C. **36** [1895], 401), welche darauf beruht, dass diese Säure nach Oxydation mit Kaliumpermanganat unter Zusatz von Bromwasser eine in Aether lösliche, weisse Ausscheidung giebt. Nach Untersuchungen von *Alfred Wöhlk* (Zeitschr. f. analyt. Chemie 1902, 78) beruht diese Citronensäurereaction darauf, dass bei der Oxydation Acetondicarbonsäure entsteht, welche mit Bromwasser unter Bildung einer weissen Ausscheidung von Pentabromaceton gespalten wird. Letzteres schmilzt bei 73° C. Die Acetondicarbonsäure spaltet sich nach und nach, schneller beim Erhitzen in Aceton und Kohlensäure. Als secundäres Oxydationsproduct entsteht Oxalsäure. Vermittelst der *Stahre*'schen Reaction konnte Verfasser Citronensäure in der Kuhmilch nachweisen.

Zum weiteren Nachweis der Citronensäure ist die *Denigès*'sche Reaction (Ph. C. **42** [1901], 93) zu gebrauchen, welche man nach Angabe von *Wöhlk* in der Weise ausführt, dass man zu der Lösung der Citronensäure oder eines Citrats etwa $^1/_{20}$ Volumen (wenigstens jedoch 0,5 ccm) von dem Reagens von *Denigès* (5 g Mercurioxyd in 20 ccm concentrirter Schwefelsäure + 100 ccm Wasser gelöst) zusetzt und dann einige Tropfen (3 bis 10) $^1/_{10}$-Normal-Kaliumpermanganatlösung hinzufügt. Es entsteht dabei sofort eine weisse krystallinische Ausscheidung. Die Reaction ist überaus fein und leicht ausführbar. *Vg.*

Bekanntmachung, betreffend das Verfahren bei Verpackung und Kennzeichnung der Diphtherieheilserum-Fläschchen.

Es ist vielfach als Uebelstand empfunden worden, dass seitens der Fabrikationsstätten von Diphtherieheilserum bei der Verpackung und Kennzeichnung der Serumfläschchen nicht gleichmässig verfahren wird. Im Einverständniss mit dem Herrn Reichskanzler (Reichsamt des Innern) bestimme ich daher, dass von jetzt ab der Inhalt der Fläschchen in Cubikcentimetern und in Immunisirungseinheiten auf der Umhüllung der Fläschchen aufzudrucken und als Farbe der Umhüllung bezw. des Etiketts zu wählen ist bei

200 bis 599	Immunisirungseinheiten		gelb
600 „ 999	„		grün
1000 „ 1499	„		weiss
1500 „ 1999	„		roth
2000 „ 2999	„		violett
3000 „ und mehr	„		blau.

Die Apotheken sind mit entsprechender Weisung versehen worden.

Berlin, den 11. März 1902.

Der Minister der Medicinalangelegenheiten
I. V.: *Wever.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Für Weinanalyse

schlug *Roques* vor, die directe Bestimmung des Weinsteins zu verlassen und machte als Ersatz dafür folgenden Vorschlag:

a) die Bestimmung der Gesammtweinsäure bei Ueberschuss von Kalilauge und

b) die Bestimmung der Gesammtweinsäure, welche dem in der Asche enthaltenen Kaliumcarbonat entspricht, vorzunehmen. Nur, wenn die erste Bestimmung höher ausfällt als die zweite, ist freie Weinsäure bestimmt im Wein vorhanden.

Bezüglich der Analysenresultate schlugen *Roques* und *Mestre* vor, den Gehalt an flüchtigen Säuren zu erwähnen und von der Summe Alkohol plus Säure den Ueberschuss der 1 g oder 1,3 g pro L. überschreitenden flüchtigen Säure abzuziehen. *Vg.*

Zur Feststellung, ob ein Bier pasteurisirt ist

schlägt *Rau* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 52) folgendes Verfahren ein. Es gründet sich darauf, dass jedes Bier Invertin enthält, das bei höherer Temperatur zerstört wird. Eine feste Grenze für die Tödtungstemperatur existirt nicht, jedoch wird es bei 50 bis 57,5° C. zwar nicht getödtet, doch aber geschwächt. Je 20 ccm Bier werden, das eine Mal gekocht, das andere Mal nicht gekocht, mit je 20 ccm einer 20proc. Rohrzuckerlösung 24 Stunden bei Zimmertemperatur aufbewahrt, mit einem halben ccm Bleiessig versetzt, auf 50 ccm mit Wasser

aufgefüllt, filtrirt und polarisirt. Zeigt sich bei beiden Proben ein erheblich verschiedenes Polarisationsresultat, so war das Bier nicht pasteurisirt. Stimmen die Resultate ungefähr überein, so ist das Bier sicher pasteurisirt und wahrscheinlich bei Temperaturen über 57° C. —*he.*

Pharmakognosie.

Ueber einige Pflanzenstoffe

sprach *P. Siedler* aus *Riedel*'s chemischer Fabrik zu Berlin in der Februarsitzung der Deutschen Pharmaceutischen Gesellschaft (Berichte derselben 1902, Heft 2). Wir entnehmen dem interessanten Vortrage was folgt:

Tanacetum vulgare L., der Rainfarn oder Wurmfarn fand früher eine ausgedehnte Verwendung. Zur Zeit werden nur noch die Blüthen zu dem durch den Namen angedeuteten Zwecke gebraucht. Die Pflanze enthält ein schon seit langen Jahren bekanntes ätherisches Oel, wovon nach *Kobert* 7 bis 15 g einen Menschen zu tödten vermögen. Trotz der Giftigkeit kommt dem Oele keine arzneiliche Bedeutung zu. Die Firma *Riedel* verarbeitete 5 kg der grob gepulverten Blüthen auf Alkaloide und erhielt thatsächlich daraus etwa 2 g = 0,04 pCt. einer Flüssigkeit, die mit dem Namen Tanacetin *Riedel* bezeichnet wurde, weil „Tanacetin" schon einen Bitterstoff bezeichnet. (Ueber Tanaceton vergleiche Ph. C. 36 [1895], 613). Das neue Alkaloid Tanacetin *Riedel* ist nach Dr. *Körner* eine ölige, dicke, in Wasser schwer, in Alkohol und Aether leicht lösliche Flüssigkeit von bitterem, brennendem Geschmack. Das Präparat giebt mit den gebräuchlichen Alkaloidreagentien starke Fällungen, ist mit Wasserdämpfen flüchtig und giebt mit anorganischen Säuren stark hygroskopische Salze. Zur einfachen Herstellung, und um das Präparat gegebenen Falles als Wurmmittel verwenden zu können, wurde durch einen geringen Ueberschuss von Tannin ein Tanacetinum tannicum direct aus der Rohlauge hergestellt.

Prof. *Kobert*-Rostock stellte vergleichende Versuche über die Wirksamkeit der verschiedenen Tanacetin-Bestandtheile, Oleum Tanaceti, Tanaceton, Tanacetinum hydrochloricum und Tanacetinum tannicum, an und fand, dass das salzsaure Alkaloid schwach wirkend und für die Therapie kaum von Bedeutung sei, wenn sich nicht am Menschen noch besondere Wirkungen herausstellen sollten. Das Tanacetinum tannicum wird innerlich von Hunden mittlerer Stärke in Gaben von 1 bis 1,5 g vertragen, ohne dass irgendwelche Erkrankungserscheinungen auftreten. Klinische Versuche bleiben noch abzuwarten.

Cynoglossum officinale L., die Hundszunge, enthält nach *Buchheim* und Anderen ein Alkaloid, das Cynoglossin. Da die Präparate je nach der Herstellung wesentlich verschieden ausfielen, wurde von Dr. *Körner* nach einem besonderen Verfahren unter möglichster Vermeidung von tief eingreifenden Chemikalien aus der Wurzel ein Cynoglossin *Riedel* hergestellt. Aus 30 kg trockener Wurzel gewann er 35 g = etwa 0,12 pCt. Das „Cynoglossin *Riedel*" ist eine dicke, anfangs wasserhelle, später dunkel werdende Flüssigkeit von stark bitterem Geschmack und ausgeprägt narkotischem, pelletierinähnlichem Geruche. Es ist löslich in Wasser und in jeder Menge mischbar mit Aether, Alkohol und Chloroform. Mit Mineralsäuren entstehen wohlcharakterisirte Salze. Mit den üblichen Alkaloidreagentien bildet es auch in starken Verdünnungen deutliche Niederschläge. Nach den pharmakologischen Untersuchungen von Prof. *Kobert* ist das Mittel als Ersatz für Curare, wie man anfänglich vermuthet hatte, völlig unbrauchbar.

Agaricus albus (Polyporus officinalis *Fries.)*, der Lärchenschwamm, enthält als wirksamen Bestandtheil Agaricinsäure bezw. Agaricinum D. A.-B. IV. Dr. *Winzheimer* stellte neuerdings Untersuchungen darüber an und fand zunächst, dass die in der Literatur vorhandenen Angaben über den Krystallwassergehalt unzutreffend seien. Das von der Firma *J. D. Riedel* dargestellte Präparat enthält 1,5 Mol. Krystallwasser. Das Trocknen geschieht ebenso gut bei 100°, wie bei 80 bis 90° (nach *Schmieder*); nur schmelzen bei 100° die unteren Theile zunächst in ihrem Krystallwasser zu einer hornartigen, gelblichen Masse, die ein farbloses

Pulver giebt und 1 bis 2° niedriger schmilzt, als die reine Säure. Eine chemische Veränderung tritt nur in minimalem Umfange ein. Agaricinsäure löst sich nicht nur in verdünnten Alkalilaugen und in Ammoniak, sondern auch in kohlensaurem Alkali zu einer schäumenden Flüssigkeit klar auf. Die Alkalisalze der Agaricinsäure lösen sich in Wasser bei überschüssigem Alkali klar auf; die sauren Alkalisalze sind schwer löslich. Von den zahlreichen hergestellten Verbindungen sind folgende hervorzuheben:

Neutrales agaricinsaures Wismut,

Einfach und zweifach basisches agaricinsaures Wismut,

Wismutoxyjodid-Agaricinat.

Die beiden ersteren Präparate sind deshalb von Interesse, weil sie neben der schweisslindernden, auch noch adstringirende Eigenschaften zeigen (die abführende Wirkung des Lärchenschwamms ist nur den Harzen zuzuschreiben); auch sind sie von überraschender Widerstandsfähigkeit gegen verdünnte Säuren. Das Wismutoxyjodid-Agaricinat ist eine dem Airol entsprechende Verbindung. Das Condensationsproduct aus 1 Mol. Wismutoxyjodid und 1 Mol. Agaricinsäure ist ein hellgraues Pulver, das auch in seinen Reactionen dem Airol entspricht.

Die basischen agaricinsauren Wismutsalze nehmen im frisch bereiteten Zustande, also noch feucht, den Rest von 1 bezw. 2 Mol. Gerbsäure auf und bilden Doppelsalze, welchen erhöhte adstringirende Wirkung zukommt. Entsprechende Doppelsalze wurden auch aus den kamphersauren Wismutsalzen dargestellt, die sich durch grössere Säurebeständigkeit gegenüber den einfachen Salzen auszeichnen.

Ferner stellte *Winzheimer* einen Diäthylester vom Siedepunkte 36 bis 37° und einen Dimethylester vom Siedepunkte 62 bis 62,5° dar. Eine Acetylverbindung hatte den Siedepunkt 81°, zersetzte sich aber langsam beim Aufbewahren.

Um die antihydrotische Wirkung der Agaricinsäure mit der antipyretischen des p-Phenetidins zu vereinigen, wurde ein Agaricinsäure-Diphenetidid und ein Agaricinsäure-Monophenetidid dargestellt.

Das erstere Präparat ist ein bläulichweisses, krystallinisches, schwerlösliches Pulver vom Siedepunkte 151°; das Monophenetidid ist ein fast farbloses, mikrokrystallinisches Pulver, das in den organischen Lösungsmitteln leicht löslich ist. Es enthält Krystallwasser und schmilzt wasserfrei bei 100°, wenn die Herstellung der Präparate im offenen Gefässe oder im Autoclaven durch Erhitzen auf 140 bis 160° geschah. Wird die Condensation im Druckrohr und bei 200° vorgenommen, so entstehen ganz andere Producte.

Sämtliche Präparate sind zum Patent angemeldet.

Radix Ipecacuanhae. Das D. A.-B. IV lässt bekanntlich nur die Rio-Ipecacuanha, der Beschreibung nach, zu. Ausschlaggebend dafür waren wahrscheinlich die Verhältnisse, in denen die Alkaloide in den Wurzeln vorhanden sind. Daher behandelte *Siedler* in seinem Vortrage auch nur diese.

Die drei bekannten Alkaloide der Wurzel sind Emetin, Cephaëlin und Psychotrin; dieselben wurden von Dr. *Körner* sowohl aus Rio-, als auch aus Carthagena-Wurzel hergestellt. Es ergab sich ungefähr folgendes Verhältniss:

	Rio	Carthagena
Emetin	1,0	1,0
Cephaëlin	0,5	1,0
Psychotrin	0,1	0,2

Diese Zahlen bezeichnen durchaus nicht die positiven Ausbeuten in Procenten, sondern nur das Verhältniss der drei Alkaloide zu einander.

Diese Alkaloide wurden Prof. *Kobert* zur pharmakologischen Prüfung übergeben. Die Versuche *Kobert's* und seines Schülers *Lorin* ergaben unzweideutig, dass nicht nur das reine salzsaure Emetin ein schwächeres Brechmittel ist, als das reine salzsaure Cephaëlin, sondern auch, dass das Extract der emetinreichen Rio-Wurzel schwächer wirkte, als das der cephaëlinreichen Carthagena-Wurzel.

Es dürfte daher zweckmässig erscheinen, als Brechmittel in der Apotheke die verpönte Carthagena-Ipecacuanha wieder einzuführen, während gegen die Verwendung der Rio-Ipecacuanha bei Lungenkranken als Expectorans nichts einzuwenden ist.

Das Psychotrin hat keine brechenerregende Wirkung; die tödtliche Gabe desselben beträgt 0,02 bis 0,03 g pro Kilogramm Meer-

schweinchen. Die tödtliche Gabe von Emetin ist 0,047 g und von Cephaëlin 0,032 g. Die durch die beiden letzten Präparate erzeugte Brechwirkung kommt nicht, wie beim Apomorphin, durch Reizung des Brechcentrums im Gehirn, sondern durch Reizung der sensiblen Nervenenden in der Magenschleimhaut zustande. Der Tod erfolgt durch Herzlähmung. *R. Th.*

Die Zuckerbildung in der Rübe

geht nach *Stoklasa* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 60) in der Weise vor sich, dass das erste Assimilationsproduct nicht Formaldehyd, sondern eine organische Säure, bei der Rübe Oxalsäure, ist, von der die Blätter 8,5 und die Wurzeln 0,3 pCt. der Trockensubstanz in löslicher Form enthalten. Durch Enzyme wird die Säure unter Mitwirkung von Kali und Kalk in Zucker und Stärke übergeführt. Diese Basen wirken auch bei der Bildung von Hemicellulosen und der festen Skelettbestandtheile mit, welch letztere zum grossen Theile aus Kalkverbindungen der Arabogalaktane bestehen. Den entstandenen Zucker setzt dann das lebende Protoplasma mit Hülfe der anorganischen Salze in Amide, Lecithine, Eiweissstoffe u. s. w. um. —*he.*

Peristrophe angustifolia Nees, fol. var.

ist nach den Beobachtungen von *Molisch* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 53) eine Cumarinpflanze. Getrocknete Exemplare verbreiten einen starken Cumarinduft, während frische Pflanzen geruchlos sind. Es gelang, nach der *Nestler*'schen Methode charakteristische Cumarinkrystalle zu sublimiren. Das postmortale Auftreten des Cumarins setzt Verfasser auf Rechnung eines Fermentes, ähnlich wie die Entstehung des Bittermandelöles aus Amygdalin. Diese Annahme wird gestützt durch die Beobachtung, dass Pflanzen die in Wasser von 90° C. oder in 95proc. Alkohol getödtet sind, duftlos bleiben. —*he.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Beiträge zum Studium der Entstehung der Toxine

liefert *Zinow* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 54). Durch Versuche mit verschiedenen Nährböden wurde festgestellt, dass Diphtherie- und Tetanusbacillen günstige Toxinbildung nur auf solchen Böden zeigen, die Eiweisskörper oder deren Derivate enthalten. Günstig wirkt dabei noch das Vorhandensein gewisser Salze, wie sie im Fleischextract vorhanden sind. Die Toxine scheinen nicht durch Aufbau, sondern durch Abbau von Eiweisskörpern erzeugt zu werden. Die Menge des gebildeten Toxins hängt von der Art des Nährbodens ab; besonders günstig ist solcher aus Gehirnsubstanz. Bei diesen Versuchen gelang es, durch allmähliche Gewöhnung den Diphtheriebacillus zu einem, wenn auch nur kümmerlichen, Wachsthume in rein mineralischer Nährlösung zu bringen, wobei er aber Virulenz und toxigenes Vermögen einbüsste. —*he.*

Eine neue Saccharomyces-Art, Saccharomyces Saturnus,

beschreibt *Klöcker* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 54). Sie schliesst sich eng an Anomalus an, zeichnet sich aber durch die Form ihrer Sporen aus, die eine flachgedrückte Kugel, in der Mitte von einer Leiste umgeben, darstellen und so dem Planeten Saturnus ähneln. Die Art fand sich in Erdproben vom Himalaya. Gleich zu Beginn der Gährung bildet sie eine graue Haut an der Oberfläche der Flüssigkeit und entwickelt starken Fruchtäthergeruch, ungefähr wie Birnenäther. Die Zellen sind 4,5 bis 6 μ im Durchmesser, öfters kugelrund oder oval, selten langgestreckt. Die Sporen bilden sich in ziemlicher Menge auf dem Gypsblock bei 25° C. innerhalb drei Tagen, aber auch auf Würzegelatine. In Würze wird Gährung hervorgerufen, in Hefewasser gelöste Saccharose wird invertirt und vergohren. —*he.*

Ueber den Einfluss der Nahrung auf die Enzymbildung bei Monilia sitophila

berichtet *Went* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 53). Der genannte Pilz vermag mindestens zehn verschiedene Enzyme zu bilden, die alle in die Culturflüssigkeit abgeschieden und so vom Pilze durch Filtrirpapier getrennt werden können. Es sind folgende: Maltoglykase, die Maltose in Glykose, Trehalase, die

Trehalose in Glykose, Raffinase, die Raffinose in einfachere Zuckerarten spaltet, Invertase, Cytase, die Cellulose in reducirenden Zucker umsetzt, Diastase, Lipase, Tyrosinase, Labenzym und Trypsin. Diese Enzyme werden unter verschiedenen Ernährungsbedingungen ausgeschieden. In nachstehender Zusammenstellung ist der Einfluss verschiedener Nährstoffe auf die Abscheidung der Enzyme kenntlich gemacht. + bedeutet, dass das betr. Enzym bei der genannten Ernährung entsteht.

	Caseïn	Pepton	Maltose	Raffinose	Glykose	Glycerin	Essigsäure
Labenzym	+	+	0	0	0	0	0
Trypsin	+	+	0	+?	0	0	0
Tyrosinase	+	+	+	+	+	+	+
Maltoglykase	+	+	+	+	0	0	0
Invertase	—	+	+	+?	+	+	+
Diastase	—	+	+	+	+	+	+

— *he.*

Nach den Versuchen über Eiweiss-Synthese im Thierkörper

von *Loewi* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 54), bei denen er an einen Hund neben stickstofffreier Stärke und Rohrzucker nur die löslichen Producte einer bis zum völligen Verschwinden der Biuretreaction fortgesetzten Pankreasverdauung als Stickstoffträger verfütterte, hat das Tier aus diesen Producten, in denen der Stickstoff nur an Amidosäuren, Ammoniak, Hexon- und Purinbasen gebunden ist, Eiweiss synthetisch gebildet. In Verbindung mit den Beobachtungen von *Kutscher* und *Seemann*, dass im Darmcanale krystallinische Endproducte der Eiweissspaltung nach Fleischfütterung auftreten, und mit *Cohnheim*'s Entdeckung eines peptonspaltenden Fermentes in der Darmwand folgt aus den erhaltenen Resultaten, dass das Nahrungseiweiss im Darme völlig aufgespalten und aus den Spaltungsproducten ein dem Körper und seinen Organen entsprechendes Eiweiss wieder aufgebaut wird. —*he.*

Natriumsilikat zur Herstellung mikroskopischer Dauerpräparate.

Als Einbettungsmittel für mikroskopische Dauerpräparate empfiehlt *Schürhoft* (Apoth.-Ztg. 1902, 90) eine Mischung von Natriumsilikat-Glycerin, indem man auf 80 Th. der im Handel vorkommenden Natriumsilikatlösung 10 Th. Glycerin und 10 Th. Wasser, welche man vorher gemischt hat, hinzusetzt. Dieses Einschlussmaterial, welches allerdings etwas länger flüssig bleibt, erhärtet jedoch nach einigen Stunden vollkommen. *Vg.*

Ueber die Gährproducte eines Schleim bildenden Bacillus in Rohrzuckerlösungen,

den er aus unreinem Trinkwasser isolirt hat, und der in die Gruppe des Bacillus lactis aërogenes zu gehören scheint, berichtet *Schardinger* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 54). In zuckerhaltigen Nährlösungen entwickelt er fast reinen Wasserstoff, ausserdem kleine Mengen Alkohol und Essigsäure, vielleicht auch Spuren von Ameisensäure, Bernsteinsäure und l-Milchsäure. Aus dem gebildeten Schleime wurde ein Kohlenhydrat in nicht ganz aschefreiem Zustande isolirt, von der Zusammensetzung $C_6H_{10}O_5$, das wahrscheinlich Galakten ist. Es war inactiv, reducirte alkalische Kupferlösung nicht, giebt aber bei der Hydrolyse mit Salzsäure einen rechtsdrehenden reducirenden Zucker. Bei der Destillation mit Salzsäure wird Furfurol gebildet, bei der Oxydation mit Salpetersäure Schleimsäure und Oxalsäure. Dem Galaktan scheinen noch andere Stoffe beigemengt zu sein. Es gelatinirt in wässeriger Lösung, ist aber nicht schleimig. Die Substanz, die die Schleimbildung hervorruft, scheint sehr labil zu sein, da sie durch Kochen der Lösungen verschwindet. —*he.*

Ueber durch Pilzwucherung entstandene Zeugflecken

berichtet *Wehmer* (Chem.-Ztg. 1902, 241). Es handelte sich um einen gefärbten Wollenstoff, der in Abständen von einem bis einigen Centimetern mit mattgrauen, rundlichen Flecken, die die Grösse eines Quadratcentimeters erreichten, bedeckt war. Diese Flecke

waren in Folge längeren Lagerns des Zeuges in Singapore entstanden. Durch die mikroskopische Untersuchung wurden sie als durch die Ausbreitung feiner, glasheller Hyphen hervorgerufen erkannt, die die Wollfäden mehrfach durchsetzten, ohne in die einzelnen Fasern einzudringen. Ab und zu fanden sich auch einzelne verkümmerte Sporenköpfchen, aus denen aber Schlüsse auf die Art des Pilzes nicht gezogen werden konnten. Es wurden demnach die sterilen Hyphen weiter cultivirt und bedeckten sich, namentlich im Brutschrank, bald mit einem graugrünen Schimmel, der sich als Aspergillus fumigatus *Fres.* erwies. Dieser Pilz ist auch bei uns sehr verbreitet und ersetzt bei höheren Temperaturen (38 bis 40° C.) den gewöhnlichen Schimmel, Penicillium glaucum; er gilt auch als pathogen und kommt bei verschiedenen Mykosen von Warmblüthern, insbesondere Ohr- und Lungenkrankheiten von Vögeln und Menschen — Ohrenpilz der Mediziner — vor. —*he.*

Zur Darstellung eines amylolytische und proteolytische Fermente, Kohlenhydrate und Eiweiss enthaltenden Nährmittels

verfährt man nach *Krause* (Chem.-Ztg. 1902, 209) so, dass man die Diastase und das Pepsin zunächst getrennt einer mehrstündigen Einwirkung von verdünnter Citronensäure bei Zimmertemperatur überlässt. Dann setzt man zuerst die Diastase den Kohlenhydraten zu unter gleichzeitiger Zugabe von Calciumphosphat und mengt die Substanzen innig, wobei die vorher gelösten Fermente gleichsam durch den Kalk ausgefällt werden. Weiter erfolgt dann der Zusatz des Eiweissstoffes mit den Pepsinfermenten und einer kleinen Menge Alkohol, die die Conservirung der Fermente begünstigt. Schliesslich wird dem Präparate noch so viel organische Säure (Citronensäure, Weinsäure, auch Kohlensäure) zugesetzt, dass es sauer reagirt. Dann treten keine nachträglichen Fermentwirkungen ein, sondern es behalten die Fermente ihre ursprüngliche Wirksamkeit. —*he.*

Therapeutische Mittheilungen.

Behandlung des Gesichts-Erysipels (Rose) durch rothe Lichtstrahlen.

Dr. *Krukenberg* in Liegnitz hat mit grossem Erfolge Erysipels durch Anwendung der rothen Lichtstrahlen behandelt. Das Tageslicht übt einen schädigenden Einfluss aus. Es ist Thatsache, dass das Erysipel gerade an dem am meisten den Sonnenstrahlen ausgesetzten Gesichte aufzutreten pflegt. Die rothen Lichtstrahlen selbst üben keine Heilwirkung aus, sondern verhindern nur den schädigenden Einfluss des Tageslichtes. Verfasser hat daher ein rothes Zimmer eingerichtet, in dem nicht nur die Wände und Decken roth gestrichen und die Fenster mit rubinrothem Glase versehen sind, und das künstliche Licht durch geeignete Vorrichtungen unschädlich gemacht wird, sondern auch die Vorräume, Kloset, Bad und Corridor sind mit rothen Fenstern versehen. Verfasser glaubt, aus dem Abschluss des Lichtes liesse sich auch der Einfluss mancher, mit Erfolg bei Erysipel angewandter für Licht undurchlässige Heilmittel, wie Ichthyol, Jodtinctur, Oelfarbenanstrich und verschiedener Pflaster erklären. *Vg.*

Zur Keuchhustenbehandlung.

Als sicheres Mittel bei Keuchhusten wird von Dr. *Rohden* in Lippspringe folgendes einfache Verfahren (Int. Rundschau, Heft IV) mitgetheilt:

Durch die Nase wird mittelst Pulverbläser oder Federspulcigarrenspitze zwei- bis dreistündlich eine Messerspitze von folgender Pulvermischung eingeblasen:

Rp.	Acid. korylici . . .	10 Th.
	Chinini hydrochlorici .	2 „
	Natrii bicarbonici . .	1 „
	Rad. Liquiritiae pulveratae	1 „

Signa. Pulvis contra pertussim *(Rohden)*.

Das Präparat ist fertig zu beziehen von der Engel-Apotheke Mülheim (Ruhr).

Ausserdem empfiehlt sich Einblasen des Pulvers in den Rachen.

Schon nach wenigen Tagen lassen die Hustenanfälle nach. Nach vierzehn Tagen ist der Keuchhusten verschwunden.

Das Chinin und die Korylheilsäure (Acidum ortho-phenol-sulfo-boro-salicylicum mit Jodolmenthol) desinficiren die Rachenschleimhaut, welche bekanntlich als Träger des Infectionsstoffes gilt.

Ueber die Blutveränderungen bei Vergiftungen mit Benzolkörpern

berichtet *Mohr* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 54). Mikroskopisch waren, namentlich bei Vergiftungen mit Nitroderivaten des Benzols, die Merkmale der perniciösen Anämie bemerkbar; chemisch zeigte sich Methämoglobin, der Harn enthielt Hämatoporphyrin. Starke Linksdrehung des Harnes oder verminderte Assimilationskraft des Organismus für Traubenzucker wurde nicht beobachtet.

—*he.*

Milchzucker, kein vortheilhafter Zusatz zur Kuhmilch.

J. Prechtl warnt im Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 53, S. 216 vor dem Zusatz von Milchzucker zur Kuhmilch, da der Milchzucker leicht in Milchsäuregährung versetzt wird. Die Milchsäure wiederum entzieht dem Caseïn das Calciumphosphat, wodurch das Caseïn coagulirt und die Milch schwer verdaulich wird.

Vg.

Bücherschau.

Beitrag zur Kenntniss der Raupenhaar-Ophthalmie. Inauguraldissertation von *Ernst Meixner*. Februar 1901, Lichtenfels, *H. O. Schulze*. 18 Seiten 8°. Preis: 50 Pfg.

Die Schädigung durch pflanzliche und thierische Haare wird neuerdings mehr und mehr in ihrer Bedeutung als Erkrankungsursache erkannt. Es kann deshalb jeder gut beobachtete Fall auf Beachtung weiter Kreise rechnen. Die Einzelheiten des vorliegenden müssen Fachzeitschriften zur Beurtheilung überlassen bleiben. Es sei daher nur bemerkt, dass es sich um eine Ophthalmia nodosa *Sämisch* bei einem vierjährigen Knaben handelte, dem fünf Wochen zuvor eine „Bärenraupe" in das Auge geworfen worden war, welche wiederholt heftige Reizerscheinungen der Horn- und Regenbogenhaut verursachte. Durch Einträufeln von Cocaïn und Scopolamin wurde binnen einigen Wochen die Störung mit befriedigendem Erfolge bekämpft.

—*γ.*

Technische Mittheilungen.

Farbige Goldlegirungen.

Ausser den Ph. C. **40** [1899], 406, **41** [1900], 99 und **42** [1901], 166 mitgetheilten farbigen Goldlegirungen seien noch folgende Mischungen erwähnt:

Grüne Farbe:
Au 10, Ag 2,7, Cd 0,6.

Dunkelgrüne Farbe:
Au 10, Ag 1,5, Cd 0,7, Cu 1,3.

Graue Farbe:
Au 10, Ag 2,7, Fe (Stahl) 0,6.

Kptz.

Deutsche Goldschmiedeztg., Jahrg. IV, No. 16.

Mosaikgoldarbeiten

stellt *F. Wagner* nach der deutschen Goldschmiedezeitung, Jahrg. IV, No. 17 nach patentirtem Verfahren dadurch her, indem er mehrere Lagen verschiedenfarbig legirtes Goldblech ohne Lötung in glühendem Zustande durch hohen Druck verbindet, alsdann zu dünnem Blech auswalzt und nun die verschiedenen Farben des Goldes usw. an der fertigen Arbeit durch Abschleifen, Graviren u. s. w. an die Oberfläche bringt.

Kptz.

Weisse Metalllegirungen.

Ausser den Ph. C. **41** [1900], **99** bereits aufgeführten weissen Metalllegirungen seien nach dem Journal der Goldschmiedekunst, Jahrg. 22, Nr. 20 noch genannt:

1. Pt 1, Cu 4
2. Pt 3, Cu 7
3. Pt 9, Sn 1
4. Pt 8, Sn 92.

Neusilber

1) Ni 23, Cu 56, Zn 21,
2) Ni 20, Cu 60, Zn 20,

für Bierdeckel

3) Ni 12, Cu 26, Zn 8, Sn 1,5, Fe 1.

Kptz.

Verschiedene Mittheilungen.

Ein seifenartiges antiseptisches Mittel zur Hautdesinfection.

Ein *H. Mennicke* patentirtes seifenartiges, desinficirendes Mittel besteht aus Alaun, Borsäure, Quecksilberchlorid und Glycerin. Dasselbe eignet sich zur Hautdesinfection besonders beim Rasiren. Das Präparat ist weich und geschmeidig und besitzt eine hohe antiseptische Wirkung. *Vg.*

Hyg. Rundschau 1902, 357.

Behandlung des Papiers zur mikroskopischen Untersuchung.

Nach Mittheilungen von *W. Herzberg* (Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 281) behandelt man zweckmässig zuerst eine Durchschnittsprobe des zu untersuchenden Papiers mit 4proc. kalter Natronlauge. Holzschliffhaltiges Papier färbt sich hierbei erbsengelb. Der nach viertelstündigem Kochen erhaltene Brei wird mit Wasser gewaschen und zwecks weiterer Zerfaserung in einer Flasche mit kleinen Granaten kräftig durchgeschüttelt. Durch zweckentsprechendes Behandeln mit Alkohol, Salzsäure, Salpetersäure und Chlorkalk wird der Farbstoff gefärbter Papiere, wenn derselbe trotz der Behandlungsweise mit Natronlauge noch vorhanden sein sollte, entfernt. Für die mikroskopische Untersuchung kommen als färbende Lösungen Jodkaliumlösung (20 ccm Wasser, 2 ccm Jodkalium, 1,15 g Jod und 2 g Glycerin) und Chlorzinklösung in Betracht. Letztere besteht aus zwei Lösungen. Lösung I wird aus 20 g trockenem Zinkchlorid und 10 g Wasser, Lösung II wird aus 2,1 g Jodkalium, 0,1 g Jod und 5 g Wasser hergestellt. Beide Lösungen werden gemischt, absetzen gelassen, klar abgegossen und mit etwas Jod versetzt.

Nachstehende Zusammenstellung giebt über die Art der Färbung bei Anwendung der beschriebenen Lösungen Aufklärung:

	Art der Fasern	Färbung mit	
		Jodkaliumlösung	Chlorzinkjodlösung
Gruppe I (Lumpenfasern)	Leinen, Hanf und Baumwolle	schwach bis dunkelbraun, dünne Lamellen fast farblos	schwach bis stark weinroth
Gruppe II (Zellstoffe)	Holzcellulose und Adansonia	grau bis braun	blau bis rothviolett
	Strohcellulose und Jute	grau	blau bis blauviolett
	Esparto	theils grau, theils braun	theils blau, theils weinroth
	Manilahanf	theils grau, theils braun, theils gelbbraun	blau, blauviolett, rothviolett, schmutziggelb, grüngelb
Gruppe III (Verholzte Fasern)	Holzschliff, rohe Jute, schlecht aufgeschlossene Zellstoffe	theils leuchtend gelbbraun, theils gelb, je nach Schichten, Dicke und Verholzungsgrad	citronengelb bis dunkelgelb
	Strohstoff	theils gelbbraun, theils gelb, theils grau	theils gelb, theils blau, theils blauviolett

Vg.

Feste, desinficirende Bimsteinalkoholseife.

Um die Benutzung der Handbürste zur Händedesinfection überflüssig zu machen, empfiehlt *S. Pförringer* (Hyg. Rundschau 1902, 357) einen Zusatz von Bimstein zum festen Seifenspiritus. Die Herstellung der Bimsteinalkoholseife ist einfach und die Anwendung derselben praktisch, da die Hände nicht spröde und schuppend durch den Gebrauch derselben werden. *Vg.*

Nach den mikrochemischen Untersuchungen über die Scheide einiger Schizophyceen

von *Lemaire* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 61) findet sich darin das gelb bis braun färbende „Scytonemin", das mit Chlorzinkjod die bekannte Cellulosereaction giebt, sich aber zum Unterschiede von Cellulose in Eau de Javelle löst und durch Einwirkung gesättigter alkoholischer Kalilauge aus den Scheiden entfernen lässt. Es bleibt dann ein als „Schizophykose" bezeichneter Körper zurück, der Beziehungen zu den Pektinkörpern aufweist. Er färbt sich mit Chinablau, aber nicht mehr nach Behandlung mit Eau de Javelle, in letzterem Falle aber mit Rutheniumroth, gegen das er ohne diese Behandlung unempfindlich ist. Schizophycin ist ein Umwandlungsproduct desselben, das in Mineralsäure löslich ist und durch Einwirkung von concentrirter Kalilauge entsteht. Die Schizophykose ist von Cellulose, Cutin, Holzstoff und Chitin verschieden, aber von albuminoider Natur. In den Scheiden kann aber auch Cellulose vorhanden sein, die erst nach der Entfernung des Scytonemins und der Schizophykose in *Schweitzer*'schem Reagens sich löst. —*he*

Zur Bestimmung des Salzgehaltes in der Butter

kann man sich nach Angabe von *Orzechowski* in einfacher Weise eines gläsernen Röhrchens bedienen, dessen unterer Theil sich nach Art einer Pipette verengt. In dasselbe werden 3 g Butter und 9 ccm einer Aether-Alkoholmischung gebracht, das Kochsalz fällt aus und kann an einer Scala abgelesen werden. *Vg.*

Hyg. Rundschau 1902, 352.

Ursache der weichen Fäulniss der Möhre.

Bei der Möhre beobachtet man nicht selten eine weiche, schnell von der Krone her fortschreitende Fäulniss derselben Diese Fäule vernichtet ganze Ernten, da durch den Dünger der mit solchen erkrankten Möhren gefütterten Thiere stets eine neue Infection der Felder stattfindet. *L. R. Jones* hat nun als Ursache dieser Krankheit den Bacillus carotovorus festgestellt. Bezüglich der charakteristischen Eigenschaften verweisen wir auf die Originalarbeit Centralblatt für Bakteriologie, Abtheilung II, Band 7, Seite 12. *Vg.*

Silberplattirung von Brittania-Metall.

Nach dem Journal der Goldschmiedekunst, Jahrg. 22, Nr. 20 überzog man früher dieses Metall mit einer Kupferschicht, um ein besseres Haften zu erzielen. Neuerdings taucht man die Gegenstände in eine heisse gesättigte Pottaschelösung und plattirt direct unter Anwendung eines starken elektrischen Stromes. Die Pottaschelösung löst Brittaniametall an der Oberfläche auf, sodass das Silber besser haften kann. *Kptz.*

Wirkung der Bewegung bei der Vergoldung.

Bewegt man die Gegenstände im Vergoldebade hin und her, so kann man nach dem Journal der Goldschmiedekunst, Jahrgang 22, Nr. 7 hellere Nuancen erzielen bis zum Strohgelb. Bei Messingbädern ist es noch auffallender. So wird bei Bewegung nur Cu, bei Ruhe aber Cu-Zn-Legirung niedergeschlagen. *Kptz.*

Deutsche Pharmaceutische Gesellschaft.

Tagesordnung für die am Donnerstag, den 1. Mai 1902, Abends 8 Uhr, in Berlin NW. im Restaurant „zum Heidelberger" (Eingang: Dorotheenstrasse) stattfindende Sitzung:

1. Dr. *F. Eschbaum:* Ueber krystallinische Ausscheidungen im Nährböden.
2. Privatdocent Dr. *E. Gilg:* Ueber Strophantus-Drogen.

Briefwechsel.

Apoth. **R.** in **Dr.** Der neue photographische Entwickler Edinol wird von den Farbenfabriken vormals *Friedr. Bayer & Co.*, Elberfeld, in den Handel gebracht.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier

für

Emailleschmelzerei und Schriftmalerei

auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager

sämmtlicher

Gefässe und Utensilien

zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Indicirt bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen.

Cartons à 50, 100, 250 und 500 Gramm.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharm. Abtg. **Berlin SO. 36.**

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Gicht **Salz-schlirfer**

Bonifaciusbrunnen.

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Signirapparat von Pharm. **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

zur Herstellung dauerhafter Schilder u. Aufschriften in allen vorkommenden Grössen in schwarzer, weisser od. rother Schrift. **Seit 1878 25 000 im Gebrauche,** vielfach ausgezeichnet. **Andere Signir-Apparate sind Nachahmungen.** ■ Patent angemeldet. ■ **Neuer Klappfedernverschluss zum Festhalten des Lineales.** Preise u. Muster gratis.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, à 80 Pf. (Ausland 1 Mk.), zu beziehen durch die Geschäftsstelle **Schandauer Strasse 43.**

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

✦ Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen. ✦

Handkommentar

zum

Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider**'schen Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. **Alfred Schneider,** Korps-Stabsapotheker a. D.

und

Dr. **Paul Süss,** Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule in Dresden,

unter Mitwirkung von

F. **Göller,** Assistent am botanischen Institut der Technischen Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. **Helbig,** Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. **Wobbe,** Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis vollständig etwa 20 Mark.

Nach Vollendung der Lieferungsausgaben wird der Preis wahrscheinlich **erhöht** werden.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

In Kurzem erscheint Lieferung 10.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung an.

Deutsche Hausfrauen!

Die in ihrem Kampfe um's Dasein schwer ringenden armen

Thüringer Handweber bitten um Arbeit!

Dieselben bieten an:

Tischtücher, Servietten, Taschentücher, Hand- und Küchentücher, Scheuertücher. Rein- und Halb-Leinen, Bettzeuge, Bettköpers und Drells, Halbwollene Kleiderstoffe, Altthüringische und Spruchdecken, Kyffhäuser-Decken u. s. w.

Sämmtliche Waaren sind gute Handfabrikate. Viele Tausend Anerkennungsschreiben liegen vor. **Muster und Preisverzeichnisse stehen auf Wunsch portofrei zu Diensten,** bitte verlangen Sie dieselben!

Thüringer Weber-Verein Gotha

Vorsitzender **C. F. Grübel,** Kaufmann und Landtagsabgeordneter.

Der Unterzeichnete leitet den Verein kaufmännisch ohne Vergütung.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885. Leipzig 1891. Cottbus 1894. GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. --- Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v Hyg. Inst d. Univ Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark,** enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an **Max Elb, Dresden.**

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

Lyon 8, Quai de Retz.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

GENERAL LIBRARY,
UNIV. OF MICH.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 19. 8. Mai 1902. XLIII.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas ohne Apparat.**

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erné v. Hyg. Inst d. Univ Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark,** enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an **Max Elb, Dresden.**

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Schutz-Marke.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Schutz-Marke.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Liste

über **Preisermässigungen, Special-Fabrikate, Neuheiten**

soeben erschienen.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Silberpräparate

nach Dr. **Credé.**

D. R. P. No. 88247.

Sterile

Verbandmittel.

Max Arnold,

Chemnitz

i. Sa.

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. Neu.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste

für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3000000 Francs Kapital

Lyon 8, Quai de Retz.

Salicylsäure	Gaiacophosphal (Guaiacolphosphit)	Formaldehyd	Synthetisches Phenol
Methylsalicylat	Salicylsaures Natron	Med. Methylenblau	Hydrochinon
Phosphotal (Creosotphosphit)	Trioxymethylen	Resorcin	Antistreptococcen-Serum
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Vereinigte Chininfabriken

ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
enthittertes Chinin.

SALOCHININ
Antineuralgicum.

EUNATROL
Cholagogum.

VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.

RHEUMATIN
Antirheumaticum.

FORTOIN
Antidarrhoicum.

UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstreupulver.

Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.

Fernere Specialitäten:

Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.
Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 19. | Dresden, 8. Mai 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Ueber Phosphorleberthran. — Extr. Colocynthidis. — Die Zersetzung der Jodsäure durch Morphin in saurer Lösung. — Zur Herstellung von Lösungen. — Zur Werthbestimmung von Olivenöl. — Neue Arzneimittel. — Roborat, Aleuronat neu und Energin, drei Nährmittel aus Pflanzenprotein. — Glutonmehl. — Die Zusammensetzung einer in der arabischen Medicin unter dem Namen Dona und Hanech angewandten Substanz. — Zur Herstellung von Suppositorien. — Aufbewahrung von Quecksilberchloridlösung. — Das Vorkommen des normalen Butylalkohols in Fuselölen. — Uricometer, ein Apparat zur Harnsäurebestimmung. — Die Zusammensetzung des Fettes der Blüssen. — Ein neues Natriumphosphat. — Zur Prüfung des Kalkniederschlages auf Magnesia bei der Fällung mit Ammoniumoxalat. — Zur Unterscheidung einiger Arsenpräparate. — Chemische und physikalische Eigenschaften des Hämoglobins. — Die Verunreinigung des Wassers mit Kohlenstoff-Stickstoff-Verbindungen. — Die Löslichkeit des Kaliumhydroxyds im Wasser. — Zur Chemie des Chlorophylls — Zur Darstellung von Chloroform in ununterbrochenem Betriebe. — Zur Abscheidung des Cers aus Gemischen seltener Erden. Nachweis von Santonin. — **Nahrungsmittel-Chemie. — Pharmakognosie. — Bakteriologische Mittheilungen. Verschiedene Mittheilungen. — Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber Phosphorleberthran. Oleum Jecoris Aselli desoxydatum phosphoratum.

Von Dr. *O. Schweissinger* in Dresden.

In einem Vortrage in der „Gesellschaft für Naturheilkunde“ zu Dresden, behandelte *Schweissinger* die schon mehrfach berührte Frage der Herstellung von haltbaren Phosphorölen. Vor etwa Jahresfrist war von *Zweifel,* welcher hierin von *Monti* unterstützt wurde, ein heftiger Krieg gegen den Phosphorleberthran geführt worden, da *Zweifel* in einer Reihe von in Apotheken angefertigtem Phosphorleberthran nach *Mitscherlich*'s Methode Phosphor nicht gefunden hatte. *Kassowitz* hat darauf die Phosphortherapie ebenso energisch vertheidigt.

In einer vorzüglichen Arbeit von *Stich* (Wiener Medic. Wochenschr. 1901, No. 8) wurde dann die chemische Seite der Phosphorölfrage einer gründlichen Erörterung unterworfen, aus welcher hauptsächlich folgende Sätze zu entnehmen sind:

1. Concentrirte ölige Phosphorlösungen zersetzen sich bei der Aufbewahrung bald und zwar durch Bildung von Oxydationsstufen, durch Abscheidung von gelbem Phosphor und durch Verdampfung.

2. Verdünnte ölige Lösungen (1 : 1000) halten sich länger ohne Zersetzung.

3. Die Bereitung von Phosphoröl geschieht am besten im Druckfläschchen im Verhältniss 1 : 100. Der leere Raum kann mit Kohlensäure gefüllt werden.

4. Die Bestimmung des Phosphors geschieht am besten durch Fällung mit Silberacetonlösung.

Die Lösung von Silbernitrat in Aceton ist im Anschluss an ältere Proben (Anwendung von Silbernitratpapier gegen Phosphordämpfe) als eine wesentliche Verbesserung von *Glücksmann* (Wiener med. Presse 1901, No. 3) angegeben worden. Es entsteht schwarzes Schwefelsilber, welches sich nach einiger Zeit zu Boden setzt. *Fränkel* (Pharm. Post 1901, No. 10) löst das Phosphoröl in Aether und fällt mit alkoholischer

Silberlösung. Die Silberacetonlösung ist zur quantitativen Fällung des Phosphors wie auch zu vergleichenden colorimetrischen Proben vorzüglich brauchbar.

Schweissinger, welcher schon früher über die Zersetzlichkeit des Phosphoröls gearbeitet hat, stimmt mit den Resultaten *Stich*'s durchaus überein. Er prüfte ausserdem hauptsächlich die Methoden, welche vorgeschlagen sind, das Phosphoröl bezw. den Phosphorleberthran haltbar zu machen. Aufbewahrung des concentrirten Oeles (nach *Schweissinger* nicht stärker als 1 : 200) in kleinen ganz gefüllten Flaschen ist schon früher empfohlen worden; auch die Füllung des leeren Raumes der Flasche mit Kohlensäure, schliesslich auch die Auflösung des Phosphors in kohlensäurehaltigem brausenden Leberthran *(Dieterich)*.

Als bestes und einfachstes Mittel, die Oxydation zu verhindern, fand *Schweissinger* eine geringe Menge Limonendampfes. Limonen, $C_{10}H_{16}$, ist bekanntlich ein in verschiedenen ätherischen Oelen, besonders den Oelen von Citrus Limonum und Citrus Aurantium Risso vorkommendes Terpen. Andere Terpene sind wegen des stärkeren Geruches weniger zu empfehlen. Sowohl beim Lösen, wie auch bei der Aufbewahrung des Phosphoröls werden die Oxydationsvorgänge des Phosphors völlig verhindert. Ein auf die genannte Weise mit Leberthran hergestelltes Phosphoröl (1 : 200) hält sich noch nach Monaten völlig hell, während ein nicht durch Limonen desoxydirtes Oel sich sofort mit der bekannten schimmelartigen Phosphorsäureschicht bedeckt und nach einigen Stunden schon von einer schwarzen, schmierigen Masse durchsetzt ist. In verdünnten öligen Phosphorlösungen, welche an sich schon langsamer zersetzt werden, bleiben die Oxydationsvorgänge des Phosphors in einem solchen Oleum phosphoratum desoxydatum auf lange Zeit zurückgehalten, sodass ein auf diese Weise bereiteter Phosphorleberthran als durchaus haltbar angesprochen werden kann.

Extr. Colocynthidis

wird nach Dr. *W. Braeutigam* (Pharm. Ztg. 1902, 316) auf folgende Weise geprüft: 1 g fein zerriebenes Coloquinthenextract wird zweimal mit je 30 g Alkohol von 20 bis 25° eine Stunde lang unter öfterem Umschütteln ausgezogen, der Rückstand wird mit 20 g Alkohol ausgewaschen, die Lösungen filtrirt und abgedampft. Dieser Rückstand wird mit Wasser angerieben bis zu 120 ccm und das Ganze unter häufigem, kräftigem Umschütteln zwei Stunden lang bei 25° C. stehen gelassen. Dann wird abfiltrirt, der Filterrückstand mit 30 g Wasser nachgewaschen und dem Filtrat 0,25 g Bleizucker zugesetzt; wenn sich derselbe gelöst hat, fügt man noch 3 g Bleiessig hinzu, wodurch eine Fällung entsteht. Nachdem dieselbe beendet ist, wird filtrirt und der Niederschlag zweimal mit je 30 g Wasser ausgewaschen. Dem Filtrat werden 2 g Aluminiumsulfat und 4 g Thierkohle zugesetzt, das Gemisch zur Trockne verdampft, der Rückstand zweimal mit je 30 g Aether ausgeschüttelt und der nach dem Abgiessen zurückbleibende Aether möglichst verdunstet. Hiernach wird zweimal mit je 40 g Alkohol unter öfterem Umschütteln je eine Stunde lang ausgezogen und der Rückstand noch mit 30 g Alkohol nachgespült. Die Auszüge werden vereinigt, filtrirt und zur Trockne verdampft. Die so erhaltene Masse wird mit wenig absolutem Alkohol aufgenommen, die Lösung durch ein kleines, mit Alkohol befeuchtetes Filter filtrirt und die Filtration so oft wiederholt, bis die Lösung klar bleibt. Das Filter wird dann mehrmals mit absolutem Alkohol ausgewaschen und das Filtrat in einer vorher tarirten Schale vollständig eingetrocknet und gewogen.

Verschiedene, auf diese Weise untersuchte Coloquinthenextracte enthielten 0,023 bis 0,054 g Colocynthin im Gramm Extract. Im Durchschnitt müsste man also 0,04 g Alkaloidgehalt in jedem Gramm Extractum Colocynthidis im Deutschen Arzneibuch verlangen, denn die Menge der Extractivstoffe und der Gehalt an Colocynthin sind von einander unabhängig. Hierdurch erklären sich auch die verschiedenen Beobachtungen über die Wirkung dieses Extractes.

Zur qualitativen Prüfung empfiehlt der

Verfasser folgenden Gang: Das auf die oben beschriebene Weise gefundene Alkaloid sei von bitterem Geschmack, gelber Farbe, leicht zerreibbar und löse sich ohne Rückstand in Alkohol (0,04:2 g). Zwei Tropfen dieser alkoholischen Lösung mit 4 g Aether vermischt, erzeugen eine Ausscheidung von weisslichen Flocken. Zwei Tropfen mit 4 g Wasser vermischt, geben eine Trübung, sodass sich beim Stehen ein Niederschlag abscheidet.

Ein bis zwei Tropfen der alkoholischen Colocynthinlösung bei mässiger Wärme verdunstet, sollen beim Hinzufliessen von ein bis zwei Tropfen concentrirter Schwefelsäure eine hochrothe, allmählich in braun übergehende Farbe annehmen; dagegen soll bei Verwendung von *Fröhde*'schem Reagens (concentrirte Schwefelsäure, die in 1 ccm 0,01 g molybdänsaures Natrium oder Ammonium enthält) bei gleicher Tropfenzahl eine kirschrothe Färbung auftreten. Frisch dargestellte Vanadinschwefelsäure (1 Th. vanadinsaures Ammon auf 200 Th. Schwefelsäure vom specifischen Gewicht 1,840) soll bei gleicher Verwendung wie vorher eine tiefrothe, vom Rande her allmählich blau werdende Färbung hervorrufen.

Das Colocynthin ist nach *Braeutigam* durchaus nicht, wie sonst in der Literatur angegeben, leicht löslich in Wasser, sondern löst sich erst etwa im Verhältniss 0,1:80. Leicht löst es sich ausser in Weingeist noch in Pyridin. *R. Th.*

Die Zersetzung der Jodsäure durch Morphin in saurer Lösung,

die eine sehr empfindliche Reaction ist und auch zur quantitativen Bestimmung des Morphins vorgeschlagen worden ist, ist nach den Untersuchungen *Orlows* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 84) ungleichmässig, abhängig von der Einwirkungszeit, der Säuremenge und der Temperatur. Verfasser verfuhr folgendermaassen: Zu einer sauren Morphinlösung wurden 10 bis 20 ccm, Zehntel-Normal-Jodsäure-Lösung, 5 ccm Schwefelsäure (1:10) hinzugesetzt, aufgekocht und mit Thiosulfat bis zur Entfärbung titrirt. Auf 5 ccm Jodsäurelösung wurden beim Kochen 2,9 ccm, Zehntel-Normal-Thiosulfatlösung verbraucht, in kalter Lösung dagegen das Doppelte. Bei 15 bis 20 minutenlangem Kochem werden unter gleichen Bedingungen gleiche Mengen Jod abgeschieden, doch sind die Schwankungen der Jodabscheidung unregelmässig. Die Abscheidung von Jod erfolgt in keinem bestimmten Verhältnisse und in verdünnten Lösungen verläuft die Reaction unvollständig. Sie ist daher zur quantitativen Bestimmung des Morphins unbrauchbar. — *he.*

Zur Herstellung von Lösungen

empfiehlt *Pégurier* (Bulletin commercial) die „per descensum"-Methode, wie sie vielfach zur Herstellung von Tinctura Jodi üblich ist. Derselbe bereitet nach dieser Methode nicht nur Kampherspiritus, Kampheröl, Borwasser, Gummilösung, sondern auch alkoholische Tincturen, die sonst allgemein durch Maceration hergestellt werden. Bei vergleichshalber hergestellten Präparaten will er gefunden haben, dass der Extractgehalt ein höherer war, wenn die Kräuter u. s. w. in einem Beutel in den Alkohol so hineingehängt waren, dass die Substanz sich direct unter der Oberfläche der Flüssigkeit befand, also, wenn die Tinctur per descensum hergestellt war. *R. Th.*

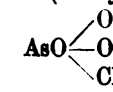
Zur Werthbestimmung von Olivenöl

bringt Dr. *Palma* vom städtischen chemischen Laboratorium zu Messina interessante Mittheilungen im Bollettino Chimico Farmaceutico 1902, 226.

Das Olivenöl besteht hauptsächlich aus Olein, wenig freien Säuren und im Uebrigen aus Albuminsubstanzen; es ist je nach der Herstellungsweise mehr oder weniger Aenderungen unterworfen, die wir mit „Ranzigwerden" bezeichnen. *Palma* stellte nun Untersuchungen darüber an, inwiefern die gebundene und die flüchtige Säure auf das Ranzigwerden von Einfluss ist und kam zu der Ueberzeugung, dass die Bestimmung der Gesammtsäure allein in der üblichen Weise nicht genüge, ein Urtheil über die Haltbarkeit eines Olivenöls zu fällen. Er findet, dass das Ranzigwerden im Zusammenhange steht mit der Bildung der flüchtigen Säure und empfiehlt, die durch Destillation mit Wasserdampf erhaltene flüchtige Säure mit $^1/_{10}$-Normal-Natronlauge zu titriren. *R. Th.*

Neue Arzneimittel.

Arrhenal. *Adrian & Co.*, Paris, Rue de la Perle, bringen unter diesem Namen als neues Arsenpräparat (methylarsinsaures Natrium), das Natriumsalz der zweibasischen Arsenmethylsäure (Methylarsinate disodique)



Methyl-Arrhenal

in den Handel. Dasselbe findet Verwendung gegen Tuberkulose, Scrophulose, Chlorose u. s. w. Arrhenal krystallisirt in langen, farblosen Prismen, die in der Hitze nicht schmelzen, aber Arsen abspalten und Knoblauchgeruch entwickeln. Das Präparat ist leicht löslich; in 100 g Wasser lösen sich 42 g bei 15° und sogar 125 g bei 80°. In Alkohol ist es unlöslich. Als wichtigstes Reagens zum schnellen Nachweis empfiehlt *Adrian* das Silbernitrat:

Man giebt einige Tropfen Arrhenallösung auf Filtrirpapier und tropft daneben etwas Silbernitratlösung. Ist das Arrhenal in Folge von Zersetzung oder schlechter Herstellung nicht tadellos, so bildet sich an der Berührungsfläche der beiden Lösungen ein hellgelber Flecken. (Les nouveaux remèdes 1902, 121.)

Dioxygen nennt die Oakland Chemical Co. in New-York eine 3proc. Wasserstoffperoxydlösung. (Pharm. Ztg. 1902, 102.)

Ferralbin ist nach Pharm. Rundschau eine flüssige, vom chemischen Institut „Janus" in Berlin hergestellte Eiseneiweissverbindung.

Guttacuratabletten sind nach Pharm. Ztg. 1901, 992 gegen Gicht und Harnsäurediathese empfohlen. Dieselben werden von der *Radlauer*'schen Kronenapotheke in Berlin W. aus Chinasäure und Hexamethylentetramin hergestellt.

Histogenol. Bei der vorzüglichen Wirkung, die das methylarsinsaure Natrium auf Tuberkulöse ausübt, kam *M. Mouneyrat* auf den Gedanken, dasselbe mit einer leicht assimilirbaren Phosphorverbindung, die gegebenenfalls die durch den Harn und den Auswurf dieser Kranken entstehenden Verluste an Phosphorsalzen zu ersetzen im Stande ist, zu verbinden. Zu diesem Zwecke benutzte er aus Heringslake gewonnene Nucleïnsäure und setzte zu je 20 Th. derselben 5 Th. Natriummethylarsinat. Diesem Gemenge hat *Mouneyrat* den Namen Histogenol gegeben.

Das Präparat soll bei Tuberkulösen ausserordentlich schnell eine Besserung des Allgemeinbefindens hervorrufen, wie Hebung des Appetits, Verschwinden der Nachtschweisse und des Fiebers, Nachlassen oder gar Aufhören der Hustenanfälle u. s. w. Auch soll bei Gebrauch des Mittels eine ausserordentlich rasche Vermehrung der rothen Blutkörperchen nachweisbar sein. (Comptes rendus d. l'Acad. d. sciences.)

Ichthosot ist eine von *H. Goldmann* hergestellte Combination von Ichthyolammonium mit Kreosotcarbonat. Er empfiehlt folgende Vorschrift: Kreosotum carbonicum *Heyden* 15 g, Spiritus rectificatus, so viel zur Lösung des Creosotals nöthig ist, Ichthyolammonium 10 und Aquae menthae piperitae 180 g. Von dieser Lösung wird dreimal täglich ein Kaffeelöffel voll in verdünntem, schwarzem Kaffee vor der Mahlzeit genommen. Das Mittel soll mit gutem Erfolge gegen Lungentuberkulose angewendet worden sein.

Ichthosot-Pillen stellt die Ichthyol-Gesellschaft *Cordes, Hermanni & Co.* in Hamburg her. Dieselben enthalten nach der Wiener Med. Presse 1901 als wesentliche Bestandtheile Ichthyolammonium 0,1 g und Creosotal 0,04 g in jeder Pille. Auch ist Pfefferminzöl als Geschmackscorrigens angewendet.

Sanguigenwein ist nach einer Arbeit von Dr. *Ostermayer* (Pharm. Ztg. 1902, 316) ein auf rationelle Weise hergestellter Heidelbeerwein. Derselbe enthält von Natur als wesentlichen Factor einen relativ hohen Gehalt an Eisen und Mangan und ist daher als ein natürlicher Eisenmanganwein zu betrachten. Die Firma Dr. *A. Aumann* in Erfurt beabsichtigt, zwei Sorten von diesem Wein in den Handel zu bringen. Sorte I enthält 0,14 g Eisenoxyd und 0,21 g Manganoxyd, also 0,35 g Ferromangan im Liter. Sorte II enthält 0,16 g Eisenoxyd und 0,3 g Manganoxyd, also 0,46 g Ferromangan im Liter. Im Uebrigen sollen diese Weine ähnlich wie Burgunder- bezw. Bordeauxweine schmecken. *R. Th.*

Roborat, Aleuronat neu*) und Energin, drei Nährmittel aus Pflanzenproteïn.

Der Gewinnung von Nährmitteln aus Pflanzenproteïn wird in neuerer Zeit von der Industrie besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Namentlich kommt das bei der Stärkefabrikation als Nebenproduct gewonnene Weizen- und Rohproteïn in Betracht. Auch die Pressrückstände der Oelindustrie, z. B. von Raps und Baumwollsamen, dienen als Ausgangsmaterial. Wie nun *Wintgen* in der Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1902, 289 an der Hand sehr interessanter chemischer, wie physiologischer Versuche (künstliche Verdauung, Ausnutzung am Menschen), Koth-, sowie bakteriologischer Untersuchung feststellt, sind Roborat, Aleuronat und Energin sehr gut geeignet, der menschlichen Ernährung gute Dienste zu leisten. Alle drei Nährmittel sind Nebenproducte der Stärkeindustrie; Roborat wird aus Weizen, Mais und Reis, Aleuronat aus Weizen, Energin aus Reis gewonnen. Dieselben sind geruch- und geschmacklos, in Wasser nur wenig löslich, dagegen quellbar. Eine günstige Einwirkung auf die Backfähigkeit des Mehles kann dem Roborat zugeschrieben werden.

Chemische Zusammensetzung:

Nährmittel	Wasser	Rohproteïn	Aetherextract	Stärke	Rohfaser	Asche	Phosphorsäure an Lecithin gebunden
Roborat . . .	10,65 pCt.	79,18 pCt.	4,15 pCt.	4,43 pCt.	0,19 pCt.	1,34 pCt.	0,087 pCt.
Aleuronat neu .	7,24 „	80,81 „	5,63 „	6,05 „	0,26 „	1,18 „	0,042 „
Energin . . .	9,09 „	83,75 „	4,54 „	0,67 „	0,27 „	1,03 „	0,018 „
Auf Trockensubstanz berechnet:							
Roborat . . .	—	88,62 pCt.	4,65 pCt.	4,96 pCt.	0,22 pCt.	1,50 pCt.	—
Aleuronat neu .	—	87,11 „	6,07 „	6,52 „	0,28 „	1,27 „	—
Energin . . .	—	92,08 „	5,00 „	0,74 „	0,30 „	1,13 „	—

Alle drei Nährmittel sind demnach als sehr proteïnreich zu betrachten. In Folge ihrer physikalischen Eigenschaften eignen sich die drei Nährmittel als Zusätze für die mannigfaltigsten Speisen. Wegen der leichten Verdaulichkeit können dieselben in der Ernährungstherapie gut verwendet werden.

Vg.

*) Als Aleuronat neu wird das jetzt nach neuem Verfahren hergestellte, seit etwa Jahresfrist im Handel befindliche Präparat zum Unterschied von dem früheren, welches sich nicht gut eingeführt hatte, bezeichnet.

Glutonmehl.

Glutonmehl ist nach Angabe von *Wintgen* ein in den Handel gebrachtes Mehl, welches den drei- bis vierfachen Klebergehalt wie gewöhnliches Mehl besitzt und als Zusatz für wenig backfähige Mehle dienen soll. In Südrussland werden die dunklen Weizenmehle auf Stärke verarbeitet. Der denselben entzogene Kleber wird mit Mehl vermischt, angeteigt und nach einem besonderen, nicht näher bekannten Verfahren getrocknet und als solches unter dem Namen Glutonmehl in den Handel gebracht.

Vg.

Ztschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 289.

Die Zusammensetzung einer in der arabischen Medicin unter dem Namen Dona und Hanech angewandten Substanz,

die bei den Eingeborenen zahlreiche Unglücksfälle hervorgerufen hat, ist nach *Pastureau* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 76) folgende. Die als Wurmmittel dienende Arznei besteht aus einem Gemenge weisser Krystalle, unter denen sich bei schwacher Vergrösserung hexagonale Prismen erkennen lassen. Aus der Chloroformlösung bleiben schöne prismatische Krystalle mit hexagonaler Schnitt-

läche, die dem rhombischen Systeme angehören, zurück. Diese Krystalle färben sich an der Luft rasch gelb und verbrennen ohne Hinterlassung eines Rückstandes. Ihr Schmelzpunkt ist 170° C. Diese Krystalle sind demnach Santonin, während der in Chloroform unlösliche Theil sich als Magnesiumsulfat herausstellte. Das Mischungsverhältniss war 95,5 pCt. Santonin und 4,5 pCt. Magnesiumsulfat. —*he.*

Zur Herstellung von Suppositorien

empfiehlt *M. Dieudonné* (Répert. de Pharm. 1902, 153) eine Masse, die vor der von *M. Crouzel* gegebenen Vorschrift den Vorzug eines niedrigeren Schmelzpunktes bietet, ohne an Aufnahmefähigkeit einzubüssen. Dieselbe besteht aus:

Paraffin	1 Th.
Wasserfreiem Lanolin .	9 „
Cacaobutter	20 „

Diese Masse schmilzt bei 35° und lässt sich mit den verschiedensten Substanzen mischen. Um das Anhängen, das durch den Lanolinzusatz verursacht wird, zu verhindern, empfiehlt er die Anwendung von alkoholischer Seifenlösung. *R. Th.*

Ueber die Aufbewahrung von Quecksilberchloridlösung

haben die Versuche von *Greenish* und *Smith* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 85) folgende Resultate ergeben: 1. Die Lösung von Sublimat in destillirtem Wasser hält sich in weissen, grünen und blauen Flaschen genügend, wenn sie nicht dem directen Sonnenlichte ausgesetzt wird. 2. Gewöhnliche, weisse Flaschen unterscheiden sich in ihrer Wirkung nicht merklich. 3. Der sehr geringe entstehende Niederschlag besteht aus Mercurochlorid. 4. Lösung mit Leitungswasser giebt in blauen, grünen oder weissen Flaschen einen reichlichen Niederschlag. 5. Helles Licht bewirkt eine stärkere Zersetzung als diffuses. 6. Die Zersetzung tritt nicht ein im Dunkeln oder in bernsteinfarbenen Flaschen, die sogar die Wirkung des directen Sonnenlichts aufheben, oder bei Leitungswasserlösung wenigstens wesentlich abschwächen. —*he.*

Das Vorkommen des normalen Butylalkohols in Fuselölen

ist nach den Untersuchungen von *Emmerling* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 75) ein seltenes. Die Fuselöle des Handels ergeben bei der Untersuchung recht abweichende Resultate. Die Hauptmenge ist überall Amylalkohol, die Menge der übrigen Alkohole wechselt ganz bedeutend. Isobutylalkohol ist stets mehr oder weniger reichlich vertreten, während n-Butylalkohol nur in dem Kornfuselöl einer westfälischen Kornbranntweinbrennerei in kleinen Mengen gefunden wurde. Es gelang, durch mehrfache Fractionirung, Ueberführung der Fraction von 114 bis 118° C. in das Jodür und von da über das Acetat in den Alkohol, aus 10 kg Fuselöl, 2,5 g reinen n-Butylalkohol zu isoliren, dessen Siedepunkt bei 116° C. lag und der bei der Oxydation n-Buttersäure lieferte. Zur praktischen Gewinnung des Alkohol eignet sich also das Kornfuselöl nicht, sondern die butylalkoholische Gährung des Glycerins (mittels Kuhexkrementen) bleibt die bequemste Methode. —*he.*

Uricometer, ein Apparat zur Harnsäurebestimmung.

Bekanntlich vermag der Harn freies Jod zu binden. Hauptsächlich ist es die Harnsäure, welcher diese Eigenschaft zukommt, aber auch Ammoniak und Harnstoff üben eine Wirkung, wenn auch in geringem Maasse, auf Jod aus. Indessen kann man durch Jodtitrirung eine schnell ausführbare und zu wissenschaftlichen Zwecken genügend genaue Bestimmung der Harnsäure im Harn erzielen, da nach eingehenden Untersuchungen von Dr. *Ruhemann* - Berlin (Berliner Klin. Wochenschrift 1902, 26) die Fehlerquellen, welche die anderen Bestandtheile ausser Harnsäure auf Jod ausüben, so gering sind, dass sie für die Praxis nicht in Frage kommen. Auf Grund dieser Ermittelungen nun hat *Ruhemann* zur schnellen Erledigung der Jodtitrirung ein Messinstrument, Uricometer, construirt, mit welchem vom Arzt und Apotheker innerhalb 30 bis 40 Minuten in allen Harnen genaue Harnsäurebestimmungen ausgeführt werden können. Die Methode selbst ist einfach und scharf.

Das Uricometer besteht aus einem stark-

wandigen, 25,5 cm langen, mit Glasstopfen versehenen Reagensglas und trägt eine dreifache Eintheilung; die unterste Marke bezeichnet die Höhe, bis zu der Schwefelkohlenstoff aufgefüllt wird. Der zweite Theilstrich, mit J bezeichnet, fasst 2 ccm und ist zur Aufnahme der Jodlösung bestimmt. Darüber beginnt die Scala der Harnsäurewerthe pro mille. Hat man den Schwefelkohlenstoff, etwa 18 bis 20 Tropfen, so eingefüllt, dass der untere Meniscus des Schwefelkohlenstoffringes auf dem S-Strich liegt, so füllt man eine Jodlösung bis zur Marke J ein, welche aus 1,5 g Jod, 1,5 g Kaliumjodid, 15 g absolutem Alkohol und 185 g Wasser besteht, sodass der Rauminhalt S bis J gleich 0,015 g reines Jod enthält. Man lässt nun den zu untersuchenden Harn anfangs vorsichtig zufliessen. Wenn bei weiterem Eingiessen desselben das Jodbraun entschieden aufhellt und der Harnfärbung näher kommt, schüttelt man wiederholt energisch durch. Man setzt nun tropfenweise Harn zu; wenn der Indicator milchweiss wird, ist die Reaction beendet. Nach vollzogener Titrirung liest man, nachdem sich der Schaum gesenkt hat, an dem oberen Niveau des Standes der Gesammtflüssigkeit den Harnsäurewerth an der Scala ab.

Bei Harnen, welche Eiweiss enthalten, entfernt man letzteres.

Der Apparat ist bei Herrn Hofbandagisten *Löwy*, Berlin, käuflich zu haben. *Vg.*

Die Zusammensetzung des Fettes der Blössen

hat *Lidow* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 87) untersucht. Da die Anwesenheit von Fett im gegerbten Leder für dessen physikalische Eigenschaften von wesentlicher Bedeutung ist, so wird es häufig mit verschiedenen Oelen getränkt. Aus verschiedenen Mustern von Blössen, die zur Herstellung von Saffianleder dienten, wurden 11,9 bis 18,3 pCt. Fett mit Aether extrahirt. Es ergaben sich folgende Constanten: Spec. Gewicht + 18° C. = 0,925, Säurezahl 8, Verseifungszahl 128, Jodzahl 27,5, *Hehner*'sche Zahl 95,5 (eine Mischung von unlöslichen Fettsäuren und Alkoholen, deren Säurezahl 84 war). Da die Differenz der Verseifungszahl und der Säurezahl der unlöslichen Fettsäuren gross ist, so muss im Fett die Anwesenheit einer grösseren Menge löslicher Fettsäuren mit niedrigem Moleculargewichte, und von Alkoholen mit hohem Moleculargewichte angenommen werden. Das Fett ist sehr schwer verseifbar, in Alkohol fast ganz unlöslich und ähnelt dem Wollfette sehr. Die entfettete Blösse verliert nach dem Trocknen bei 130 bis 140° C. die Eigenschaft, durch Kochen mit Wasser sich in Leim zu verwandeln. —*he.*

Ein neues Natriumphosphat

hat *Joulie* (Chem.-Ztg. 1902, 278) dargestellt. Aus dem Verhalten der bisher bekannten Natriumphosphate gegen verschiedene Indicatoren (Lackmus, Helianthin, Phenolphthaleïn) glaubte er den Schluss ziehen zu können, dass es ein Sesquinatriumphosphat

$P_2O_8Na_3H_3 = {}^1/_2 (3Na_2O, 3H_2O, 2P_2O_5)$

geben müsse. Zur Darstellung setzte er zu krystallisirtem Dinatriumphosphat die Menge officinelle Phosphorsäure (spec. Gew. 1,35) hinzu, die erforderlich war, um eine gegen Lackmus neutrale Flüssigkeit zu erzeugen. Die Masse verflüssigte sich rasch, das Thermometer fiel auf — 13° C, und es wurden daraus schiefe Prismen erhalten. Dieses Salz soll sozusagen in jedem Verhältniss in Wasser löslich sein und in therapeutischer Hinsicht mehrere Vorzüge vor dem Dinatriumphosphat besitzen. —*he.*

Zur Prüfung des Kalkniederschlages auf Magnesia bei der Fällung mit Ammoniumoxalat

empfiehlt *Täubner* (Chem.-Ztg. 1902, 246) den Zusatz von neutralem Silbernitrat zu dem letzten Waschwasser. Da Magnesiumoxalat wasserlöslich ist, so setzt sich das in dem Waschwasser enthaltene mit dem Silbernitrat in Magnesiumnitrat und Silberoxalat um; es entsteht eine Trübung, die auf Zusatz von etwas Salpetersäure wieder verschwindet. In diesem Falle muss man den Kalkniederschlag wieder lösen und von Neuem fällen, bis das Waschwasser mit Silbernitrat keine Trübung mehr giebt. Man soll auf diese Weise noch 1 bis 2 mg Magnesia im Kalkniederschlage nachweisen können. —*he.*

Zur Unterscheidung einiger Arsenpräparate,

und zwar des methylarsinsauren Natriums (Arsynal, Arrhenal, Natriumarrhenat) vom kakodylsauren Natrium, findet sich in der Gazette des hôpitaux vom 6. März 1902 folgende Tabelle:

Reagentien	Methylarsinsaures Natrium	Kakodylsaures Natrium
Lackmus	färbt rothes Papier blau	ist neutral.
Silbernitrat	giebt einen weissen Niederschlag	giebt keinen Niederschlag.
Kupfersulfat	„ „ grünen „	„ „ „
Neutrales Bleiacetat	„ „ weissen „	„ „ „
Bleisubacetat	„ „ „ „	„ „ „
Quecksilberchlorid	„ „ rothen „	„ „ „
Quecksilbernitrat	„ „ weissen „	giebt einen weissen Niederschlag, welcher gelb wird.
Calciumchlorid	giebt in der Kälte keine Reaction, beim Erwärmen entsteht ein weisser Niederschlag	giebt keine Reaction.
Kobaltnitrat	giebt einen violetten Niederschlag	giebt keinen Niederschlag.
Nickelsulfat	„ „ grünen „	„ „ „
Mangansulfat	„ „ fleischfarbenen „	„ „ „
Schwefelsaures Eisenammoniak	„ „ grünen „	„ „ „

Das methylarsinsaure Salz ist weiss, krystallisirt in Prismen und verwittert an der Luft, indem es sein Krystallwasser verliert. Bei 120° getrocknet, schmilzt es nicht unter 300°, bei welcher Temperatur es sich zersetzt, ohne dass sich Knoblauchgeruch irgendwie bemerkbar macht, während jedoch metallisches Arsen frei wird.

Aus wässeriger Lösung auskrystallisirt und nicht getrocknet, schmilzt es bei 130 bis 140°.

Das methylarsinsaure Salz ist löslich in Wasser, unlöslich in Alkohol, Aether, Benzin, Schwefelkohlenstoff, fixen Oelen u. s. w. Die Lösungen können ohne Bedenken im Autoclaven sterilisirt werden. *R. Th.*

Ueber chemische und physikalische Eigenschaften des Hämoglobins

berichtet *Czamgee* (Chem.-Ztg. 1902, 277). Schon *Faraday* hatte gefunden, dass das Blut diamagnetisch ist; das stimmt auch für das Hämoglobin, trotz des darin enthaltenen Eisens, während Hämin und Acethämin, die aus Hämoglobin erhalten werden, paramagnetisch sind. Die Leitfähigkeit der Hämoglobinlösung ist sehr gering, jedoch nimmt sie mit steigender Temperatur rasch zu, geht jedoch bei der Abkühlung nachher nicht wieder auf die ursprüngliche Grösse zurück. Es muss also eine Constitutionsänderung der Substanz eintreten. Wird Hämoglobinlösung in einer durch eine thierische Membran getheilten Zelle elektrolysirt, so wird die Flüssigkeit beim ersten Durchgang des Stromes an der positiven Elektrode trüb und nach kurzer Zeit entsteht ein rother Niederschlag, während die Flüssigkeit farblos wird. Der Niederschlag ist jedoch in Wasser völlig löslich und löst sich beim Durchrühren der Flüssigkeit vollständig. Lässt man den Strom weiter wirken, so wird die Flüssigkeit in der Abtheilung der positiven Elektrode ganz farblos, während sie in der anderen Abtheilung an Färbung entsprechend zunimmt, sodass also das gesammte Hämoglobin durch die Membran hindurch wandert. Wird der Strom umgekehrt, so geht die Färbung wieder in die andere Zelle. Das Absorptionsspektrum erleidet dabei keine Aenderung und man kann die ursprüngliche Intensität der Färbung durch Mischen der Flüssigkeit in der negativen Abtheilung mit einer Menge Wasser, die der in der positiven Abtheilung befindlichen farblosen Flüssigkeit gleich ist, wieder herstellen. Alle diese Beobachtungen gelten für Oxyhämoglobin und für Kohlenoxydhämoglobin. —*he.*

Die Verunreinigung des Wassers mit Kohlenstoff-Stickstoff-Verbindungen

bestimmt *Winkler* (Chem.-Ztg. 1902, 262), indem er sie in saurer Lösung mit Kaliumpersulfat oxydirt und die Menge des gebildeten Ammoniaks ohne vorherige Destillation, in der Flüssigkeit selbst colorimetrisch feststellt. Diese Ammoniakmengen bezeichnet er als Proteïdammoniak. Auf diese Weise bestimmt er die Stickstoffmengen, welche aus Carbamid, Hippur- und Harnsäure, Coffeïn, Leucin, Tyrosin, Asparagin, Gelatine und Eiweiss in Ammoniak übergehen, und verglich sie mit den bei der Albuminoidmethode erhaltenen Mengen. Es stellte sich heraus, dass keine der beiden Methoden eine vollständige Ueberführung des Gesammtstickstoffs dieser Verbindungen in Ammoniak bewirkt, die *Winkler*'sche aber bessere Resultate giebt als die Methode von *Wanklyn* und *Chapman*. Aus des Verfassers Versuchen geht weiter hervor, dass verunreinigte Trinkwässer 0,5 bis 0,6 mg Proteïd-Ammoniak im Liter enthalten, was nach den üblichen Methoden der Ammoniak- und Albuminoid-Ammoniak-Bestimmung nicht immer nachweissbar ist. In durch Harn oder Holzessig künstlich verunreinigten Wässern lässt sich nach 2 bis 4 wöchentlicher Fäulniss gewöhnlich kein Ammoniak mehr nachweisen, wohl aber Proteïd-Ammoniak. Verfasser benutzt die Menge des Proteïd-Ammoniaks als Maass für die Verunreinigung durch stickstoffhaltige Kohlenstoffverbindungen, und beanstandet ein Trinkwasser mit mehr als 0,10 mg im L. —*he.*

Die Löslichkeit des Kaliumhydroxyds im Wasser

erreicht bei 15° C. nach den Versuchen *Ferchlands* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 81) bei einer Concentration von 57,7 pCt. ihre Grenze. Die Dichte der Lösung beträgt 1,5355 (Wasser von 4° C. = 1) 100 Theile Kaliumhydroxyd lösen sich in 93,4 Theilen Wasser, und 100 Theile Wasser lösen 107 Theile Kaliumhydroxyd. Aus *Pickering*'s Daten berechnet sich die Dichte 1,5355 und die Concentration 51,76 pCt. Die Uebereinstimmung ist also sehr gut. Alle grösseren spec. Gewichte und höheren Concentrationen sind zu streichen. —*he.*

Zur Chemie des Chlorophylls

macht *Marchlewski* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 83) folgende weitere Mittheilungen. Phylloporphyrin geht bei der Oxydation in einen Körper über, der mit dem Anhydrid der drei basischen Hämatinsäure *W. Küsters* identisch ist, die durch Oxydation des Blutfarbstoffs erhalten wurde. Dies ist also ein neuer Beweis für die Verwandtschaft des Phylloporphyrins mit dem Hämatoporphyrin. Ferner ist das Reductionsproduct des Phyllocyanins mit Zinkstaub identisch mit Hämopyrrol. Phylloporphyrin ist eine ziemlich starke Base, deren Salze ganz andere Absorptionsspektra geben als sie selbst; folglich ist hydrolytische Dissociation nicht vorhanden. Nimmt man an, dass die Formel des Phylloporphyrins $C_{16}H_{18}N_2O$ ist, und dass es eine einsäurige Base ist, so würde bei der elektrolytischen Dissociation der Salze in allen Fällen das gefärbte positive Ion $C_{16}H_{19}N_2O$ auftreten und äquimoleculare Lösungen verschiedener Salze müssen ganz dieselben Bänder und in derselben Lage im Spektrum erzeugen. Diese Folgerung wurde durch die Beobachtung bestätigt. Es wurden die Salze mit Chlorwasserstoff, Schwefelsäure, Salpetersäure untersucht und das ganze Spektrum photographirt. Alle Salze erzeugen im ultravioletten Theile ein Band hinter der β-Linie, auf das zuerst *Schunck* aufmerksam gemacht hat, in genau derselben Lage. —*he.*

Zur Darstellung von Chloroform in ununterbrochenem Betriebe

wird nach einem Patente für *Besson* (Chem.-Ztg. 1902, 279) Alkohol in möglichst wasserfreiem Zustande der Einwirkung von trockenem Chlorgas im Gegenstromprincipe solange ausgesetzt, bis eine Flüssigkeit von 25 bis 40° Bé. erhalten wird. Dieses Product wird der gleichzeitigen Einwirkung von Kalkmilch oder einem anderen Alkali und von Chlorkalkmilch in erwärmbaren Apparaten, ebenfalls noch dem Gegenstromprincipe unterworfen. Das Endproduct wird in einem Condensator aufgefangen und der Rectification unterworfen. Das Verfahren soll ein sehr reines Product bei sehr guter Ausbeute liefern. —*he.*

Zur Abscheidung des Cers aus Gemischen seltener Erden

benutzen *Meyer* und *Koss* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 74) folgendes Verfahren: Von dem Gemische der Ammoniumdoppelnitrate von Cer, Didym und Lanthan, die aus den Oxalaten theils durch Behandlung mit Kalilauge und Wasserstoffperoxyd, theils durch Kochen mit concentrirter Salpetersäure unter Zusatz von Ammoniumnitrat erhalten werden, werden 100 g in einem 3 bis 4 L fassenden Kolben in 2 L Wasser gelöst, zum Sieden erhitzt und durch Einleiten von Wasserdampf ständig in Bewegung versetzt. Dabei wird aus einem Tropftrichter langsam eine Lösung von 50 g Magnesiumacetat in 500 ccm käuflicher (2,5proc.) Wasserstoffperoxydlösung zugesetzt, wobei eine dunkelorangerothe Fällung entsteht. Das Eintropfen wird so lange fortgesetzt, bis eine Probe des Filtrates nach dem Zusatz von Ammoniak und Wasserstoffperoxyd einen rein weissen Hydroxydniederschlag giebt. Man hört dann auf zu kochen, lässt den Niederschlag absitzen, filtrirt ihn auf einer Nutsche und wäscht mit siedendem Wasser. Den Cerniederschlag reinigt man nach dem Trocknen bei 120° C. durch Lösen in Salpetersäure und Ueberführung in Ceriammoniumnitrat. Die Methode ist die einfachste und vortheilhafteste, wenn man das Cer aus grossen Mengen der Ceriterden in einer Operation abscheiden will. —*he.*

Zum Nachweis von Santonin

im Harn fand *Crouzel* (Rép. de Pharm. 1902, 149) eine einfache Methode. Es fiel ihm nämlich bei der Untersuchung des Harnes von einem Kinde, das mit Santonin behandelt worden war, auf, dass durch Zusatz von Alkalien (Kalium-, Natriumcarbonat, Ammoniak) eine Rothfärbung entstand, eine Erscheinung, die allerdings bereits in Specialwerken angedeutet ist. Im Laufe der Untersuchungen aber bemerkte er, dass diese Reaction viel deutlicher wird, wenn man concentrirtes Kalkhydrat in statu nascendi anwendet.

Er empfiehlt dann Calciumcarbid zur Herstellung des Reagens.

Versuchsweise nahm er selbst 0,1 g Santonin ein; dadurch wurde der Harn nicht nur dunkler gelb als gewöhnlich, sondern trübte sich sogar etwas milchig. Auf Zusatz von Kalkhydrat entstand sofort eine charakteristische carminrothe Färbung.

Diese Reaction ist so empfindlich, dass die 0,1 g Santonin sich noch nach sechzig Stunden im ausgeschiedenen Harn nachweisen liessen. Die Färbung des Harnes hielt ungefähr eine halbe Stunde an; nach Verlauf dieser Zeit nahm er wieder seine natürliche gelbe Farbe an.

Crouzel empfiehlt diese Erscheinung der Beachtung seitens der Aerzte zur Prüfung der Functionsfähigkeit der Nieren. *R. Th.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Zur quantitativen Bestimmung der Kartoffelstärke

empfiehlt *Kaiser* (Chem.-Ztg. 1902, 180) folgendes Verfahren. Zur Analyse werden ungefähr 1proc. Stärkelösungen benutzt. Die Stärke wird, falls sie nicht in Lösung vorliegt, verkleistert und nach dem Abkühlen sofort 50 ccm der Lösung mit 10 g Natriumacetat versetzt, auf 50° C. erwärmt und unter Umrühren mit 25 ccm Jodlösung (5 g Jod, 10 g Jodkalium in 1 L) gefällt. Es muss ein geringer Ueberschuss an Jod vorhanden sein. Nach dem Absetzen des Niederschlages wird er auf ein gewogenes Filter gebracht und mit einer Lösung von 3 g Natriumacetat in 100 g destillirten Wassers gewaschen. Dann wird der Niederschlag nach völligem Ablaufen der Flüssigkeit mit Weingeist in eine Porzellanschale gespült, mit 5 ccm einer 5proc. alkoholischen Kalilösung gelinde erwärmt, wobei sich die Jodstärke entfärbt. Dann säuert man mit alkoholischer Essigsäurelösung genügend stark an und filtrirt nach einigem Stehen (damit auch das von der Stärke stark zurückgehaltene Alkali neutralisirt wird) auf das bereits benutzte gewogene Filter zurück, wäscht achtmal mit heissem Weingeist, verdrängt denselben durch absoluten Alkohol, Aether und trocknet den Rückstand vier Stunden bei 120°. Der Filterinhalt muss sich nach dem Verkleistern mit Wasser klar lösen, anderenfalls ist der Rückstand zu

trocknen und sein Gewicht von den vorher gefundenen in Abzug zu bringen. Sämmtliche Wägungen sind wegen der starken Hygroskopicität in geschlossenen Gefässen vorzunehmen. Die Resultate nach der Verzuckerungsmethode sind höher als nach dieser Methode. —*he.*

Die Zusammensetzung des Gänsefettes

bei verschiedener Nahrung der Gänse haben *Weiser* und *Zaitschek* (Chem.-Ztg. 1902, 276) näher untersucht. Zunächst wurden die Constanten des ganz reinen Fettes von Neuem bestimmt und dann die Frage erörtert, ob die Fette der Nahrung Einfluss auf die Eigenschaften des Gänsefettes haben. Es wurde dazu Mais und Hirsefutter verwendet. Das Fett des Futters wurde gleichfalls in grösserer Menge isolirt und genau untersucht; dabei ergab sich, dass Mais- und Hirsefett grundverschieden von einander sind. Dann wurden zwei Versuchsthiere mit Mais bezw. Hirse gemästet. Das Fett der geschlachteten Thiere zeigte völlige Uebereinstimmung in allen chemischen Constanten, sodass also das Nahrungsfett keinen Einfluss auf das Körperfett gehabt hat. Die im Handel vorkommenden minderwerthigen Sorten sind also auf Fälschungen, nicht auf unzweckmässige Fütterung zurückzuführen. —*he.*

Nachweis von Pferdefleisch.

Der Nachweis von Pferdefleisch beruhte bisher auf der Bestimmung des Glykogens oder der Jodzahl und Refractometerzahl des aus dem Fleische extrahirten Fettes. Diese Methoden führen nicht immer zu einem positiven Ergebniss, bei Würsten versagen sie ganz. Grosses Interesse erregten daher die bedeutenden Arbeiten zur Unterscheidung der einzelnen Eiweissarten auf biologischem Wege von *Uhlenhuth* und Anderen (vergl. Ph. C. 43 [1902], 199).

Dr. *Ernst Ruppin* hat nun auch die Erfahrung gemacht, dass durch Einspritzung der Lösung eines Eiweisskörpers ein Serum erhalten wird, welches in den Lösungen dieses Körpers eine Fällung bewirkt und hat sie zum Nachweiss von Pferdefleisch mit Erfolg benutzt. (Zeitschr. d. Unters. d. Nahr.- u. Genussmittel 1902, 306). Von ihm wurde Kaninchen Presssaft aus Pferdefleisch zwei Mal wöchentlich intraperitonal in steigenden Mengen bis zu 20 ccm eingespritzt. Er erhielt auf leichte Weise aus diesen Kaninchen ein höchst wirksames Serum. Fleischauskochungen werden direct mit dem Serum versetzt. Wurstauskochungen werden alkalisch gemacht und filtrirt, eventuell mit 0,8 bis 1,6 proc. Kochsalzlösung verdünnt. Es tritt die charakteristische Reaction (Trübung und Fällung) bei Fleischauskochungen sowohl, wie bei rohen, geräucherten und schwach gekochten Würsten ein. Langes Kochen der Würste dagegen verhindert die Reaction. Conservirungsmittel im Hackfleisch verhindern dagegen dieselbe nicht und täuschen dieselbe nicht vor.

Dem zur Serum-Gewinnung benutzte Kaninchen kann wiederholt 30 bis 40 ccm Blut entzogen werden. Das Serum gewinnt man durch Absitzen und bewahrt dasselbe kühl und dunkel in zugeschmolzenen Glasröhren auf. *Vg.*

Chanschin,

ein chinesisches Nationalgetränk, hat nach *Butjagin* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 85) folgende Zusammensetzung: Alkohol 52 Vol.-pCt., Fuselöl 0,2288 pCt., fester Rückstand 0,2022 pCt., davon organische Stoffe 0,124, specifisches Gewicht 0,9307. Zur Neutralisation der vorhandenen Säure wurden auf 100 ccm des Branntweins 4,14 ccm $^1/_{10}$-Normal-Natronlauge verbraucht. Qualitativ wurden noch nachgewiesen Aldehyd, Pyridin (etwa 1 Th. in 800 bis 1000 Th.) und Furfurol. Der Chanschin wird vorzugsweise aus Sorghum vulgare, aber auch aus Reis, Gerste hergestellt, und zwar fabrikmässig wie als Hausindustrie. Die Wirkung ist gewissermassen zweimal berauschend; dann nach dem Genusse grösserer Mengen stellt sich Trunkenheit ein, die in heftigem Durste endet. Wird dieser durch Trinken von Wasser befriedigt, so tritt eine zweite Trunkenheit ein. —*he.*

Zum Nachweise kleiner Mengen Arsen in Nahrungsmitteln,

besonders in Bier, wird nach *Berntrop* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 84) 1 L Bier mit einigen Tropfen Brom versetzt und gut durchgeschüttelt, damit die arsenige Säure

in Arsensäure übergeht. Die Flüssigkeit lässt man 24 Stunden stehen, worauf man mit Ammoniak stark alkalisch macht, 5 ccm gesättigter Natriumphosphatlösung und 10 ccm gewöhnlicher Magnesiamischung zusetzt und wiederum 24 Stunden an mässig warmem Orte stehen lässt. Das ausgefällte Ammoniummagnesiumphosphat reisst das Arsen als Ammoniummagnesiumarsenat mit nieder. Der Niederschlag wird abfiltrirt und vom Filter mit 50 bis 100 ccm 20proc. Schwefelsäure heruntergelöst. Die Lösung wird in einem *Kjeldahl*-Kolben unter zeitweisem Zusatz geringer Mengen Salpetersäure erhitzt, bis die Flüssigkeit vollständig entfärbt ist und Schwefelsäure zu entweichen beginnt. Diese Behandlung ist nothwendig, um Entwickelung von Schwefelwasserstoff aus den Albuminoiden zu verhindern. Dann ist die Flüssigkeit zur Prüfung nach *Marsh* oder *Gutzeit* vorbereitet. —*he.*

Zum Nachweis von Natriumcarbonat und Alaun

in Teigwaaren wendet *Grimaldi* (Zeitschr. d. Nahr.- und Genussm. 1902, 363) die Farben-Reactionen mit Blauholz und Alizarin an:

Blauholz-Reaction:

Zu der angefeuchteten, fein gepulverten Substanz, welche den dritten Theil eines Reagensglases füllt, setzt man einige Tropfen einer frisch bereiteten Blauholzlösung und etwas Alkohol und schüttelt gut durch. Hierauf füllt man das Reagensglas mit gesättigter Kochsalzlösung auf und lässt dasselbe bis zum Erscheinen der charakteristischen violetten Färbung stehen.

Alizarin-Reaction:

0,25 bis 0,5 g fein gepulverter Nudeln werden mit einigen Tropfen einer 1 proc. alkoholischen Alizarinlösung angefeuchtet, etwas Wasser wird hinzugefügt und das Ganze auf dem Wasserbade erhitzt. Eine entsprechende rothe Farbe verräth die Anwesenheit von Alaun.

Sind die Teigwaaren mit Naphtholgelb gefärbt, so muss man den Farbstoff durch Einwirkung von Chlor vorher zerstören.

In der Provinz Florenz kommt ein Präparat Acidofugo genannt in den Handel, welches das Sauerwerden des Teiges und eine Nachgährung verhindern soll. Dasselbe besteht aus Natriumbicarbonat und Alaun. *Vg.*

Pharmakognosie.

Von Heil- und Nutzpflanzen Brasiliens

nennt *Peckolt* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 76) Allophylus edulis, ein immergrünes Bäumchen, in den Staaten vom 8. bis 30. Grad südlicher Breite. Seine Rinde wird als Adstringens, die Samen als Anthelminticum gebraucht. Die Früchte ähneln kleinen Kirschen und schmecken angenehm süss. Von Sapindus Saponaria dienen die Früchte allgemein als Seifenersatz; sie enthalten 1,83 pCt. Saponin und 2,36 pCt. eines dunkelgelben Harzes, ausserdem Glykose, Eiweiss, aber keine Gerbsäure. Cupania vernalis, ein 10 bis 12 m hoher Baum in den Staaten vom 20. bis 33. Grade südlicher Breite, liefert eine Rinde, deren Abkochung als Volksmittel bei Asthma und Keuchhusten dient. Sein weisses Holz wird, wie dasjenige von C. racemosa und C. oblongifolia, zu Kohle für Sprengpulver verwendet. Von Magonia pubescens und glabrata, einem bis 12 m hohen Baume der Staaten Alagoas, Ceará, Minas, Piauhy werden die frischen Blattzweige und die Wurzelrinde zum Fischfang, die frischen Blätter zum Gelbfärben baumwollener Zeuge verwendet. Die Samen werden als Seifenersatz gebraucht. —*he.*

Bohrlöcher in Cassia Fistula.

In der Frucht der Röhrencassia (Cassia Fistula *L.*) können häufig Bohrlöcher beobachtet werden. *R. Klos* (Pharm. Post 1902, 161) vermochte nun milchweisse Maden mit glänzend schwarzem Kopf als die Erreger derselben festzustellen. Aus diesen Maden kamen nach deren Verpuppung im Laufe des Sommers Falter heraus, welche der Gestalt und dem Ansehen nach unserer einheimischen Wachsmotte (Galleria Melonella *L.*) ähnelten, die in den Waben der Bienen oft Schaden anrichtet. Bei der Bestimmung dieser Falter ergab sich jedoch, dass eine in Indien, Aegypten und

Syrien einheimische Kleinschmetterlingsart, Trachylepedia Fructicassiella *Rag*, in Röhrencassien sich aufgehalten hatten. Interessant ist somit, wie weit derartige Thierchen wandern können, und dass auch derartige Fremdlinge in anderen Ländern unter geeigneten Verhältnissen heimisch zu werden vermögen. *Vg.*

Verfälschung des Pfeffers mit den Früchten von Myrsine africana L. und Embelia ribes Burm.

Die Untersuchung eines mit diesen Früchten gefälschten Pfefferpulvers ist sehr schwierig. *A. Mennechet* (Journ. Chim. 1901, 557 bis 561, durch Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 371) giebt folgende chemische Methode an:

Man behandelt das zu prüfende Pfefferpulver mit Aether, fügt der erhaltenen, klaren, gelben Flüssigkeit das mehrfache Volum Wasser hinzu und versetzt nun mit Ammoniak, worauf eine dunkelrothe Färbung entstehen wird, die auf Zusatz einer Säure (Essigsäure) wieder verschwindet. Der Farbstoff ist unlöslich in Aether, löst sich aber leicht beim Umschütteln in Wasser auf. Diese Reaction erhält man sowohl mit den pulverisirten Früchten von Myrsine, wie mit denen von Embelia. Pfefferpulver ruft keine Färbung hervor. *Vg.*

Die Agar-Agar liefernden Diatomeenarten

sind auch in dem Agar enthalten, und zwar fand *Senft* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 76) vorherrschend Cocconeis-Arten, 4 Arten Grammatophora, Arachnoidiscus ornatus, Campylonеis Grevillei und andere. *—he.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Schwere Erkrankung durch Eier von Ascaris und Trichocephalus.

Metschnikoff berichtet über schwere Erkrankungen durch Ascaris- und Trichocephalus-Eier im Darm. Im Hinblick auf die grosse Häufigkeit der Darmparasiten ist es daher bei Darmerkrankung zweckmässig, die Kothmassen mikroskopisch zu untersuchen. Die schon im Dünndarm deponirten Ascaridеneier vertheilen sich in den Stuhlmassen ziemlich regelmässig und können schnell erkannt werden. Die Trichocephaluseier erfordern dagegen eine längere Untersuchung. *Vg.*

Therap. Monatsh. 1902, 153.

Mit der Lehre über die Gewebe und die Ursache der Krebsgeschwülste

beschäftigt sich Dr. *Feinberg* in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift 1902, 185. Er fand Organismen innerhalb des Krebsgewebes, die durch Färbung, sowie Structur als einzellige, selbstständige thierische Organismen von allen Körperzellen, Kernen und Kernfiguren enthaltenden Zelleinschlüssen unterschieden werden können. Verfasser ist der Ansicht, dass diese Organismen in ursächlichem Zusammenhange mit den Krebsgeschwülsten stehen. Das Auffinden dieser Organismen wird in zweifelhaften Fällen die Diagnose des Carcinom (Krebs) sicherstellen. *Vg.*

Allinitbacillus.

Dieser Bacillus vermag nach *Malpeaux* stickstoffhaltige Substanzen des Bodens assimilirbar zu machen, die Bindung des atmosphärischen Stickstoffs durch die Leguminosen zu begünstigen und gasförmigen Stickstoff zu binden. *Vg.*

Ueber Heliotropismus im Lichte der Leuchtbakterien

berichtet *Molisch* (Chem.-Ztg. 1902, 264). Bei heliotropisch empfindlichen Pflanzen fand er sehr deutliche heliotropische Krümmungen. Demnach ist die den Leuchtbakterien entspringende strahlende Energie nicht nur photochemisch auf die photographische Platte, sondern auch physiologisch wirksam. *—he.*

Verschiedene Mittheilungen.

Vergiftung durch Schwefelwasserstoff in Folge äusserlicher Anwendung von Pottasche-Schwefelsalbe.

Vielfach werden Krätzekranke mit Salbe behandelt, welche kohlensaures Alkali und Schwefel enthält. Dr. *Burmeister* berichtet nun über eine Vergiftung nach Benutzung einer derartigen Salbe durch Schwefelwasserstoff, bezw. Schwefelalkali. Verfasser glaubt, da andere Ursachen für die Erkrankung ausgeschlossen waren, annehmen zu müssen, dass die benutzte Schwefelalkalisalbe Schuld daran war. Es hatte sich Schwefelalkali gebildet, welches durch die Einreibung von den Körperstellen aufgenommen worden war. Dasselbe hatte entweder direct als solches oder durch aus ihm freigewordenen Schwefelwasserstoff die Vergiftung hervorgerufen.

Vg.

Ein Ersatzmittel für Firniss

wird nach *Ammundsen* (Chem.-Ztg. 1902, 209) hergestellt, indem zu 100 Th. Caseïn 10 bis 25 Th. einer 1- bis 10proc. Seifenlösung und darauf 20 bis 25 Th. gelöschter Kalk zugesetzt werden. Das Gemisch wird sorgfältig geknetet, bis es eine ganz homogene Masse geworden ist. Dann setzt man 25 bis 40 Th. Terpentinöl nach und nach hinzu und so viel Wasser, bis die Masse dieselbe Consistenz wie Firniss aufweist. Soll sie länger haltbar bleiben, so wird etwas Ammoniak zugesetzt, damit der Caseïnkalk nicht ausfällt. Dieses Ersatzmittel ist wesentlich billiger als Firniss und trocknet so schnell, dass damit angeriebene Farben gleich hinter einander zweimal aufgetragen werden können.

—he.

Schwarzbeize für Messing.

Zum Beizen optischer Gegenstände u. s. w. empfiehlt die deutsche Goldschmiedezeitung, Jahrg. III, No. 14 folgende Vorschrift:

45,0 g natürlicher Malachit werden in 1000,0 g Ammoniakflüssigkeit aufgelöst; die zu beizenden Gegenstände werden nach vorhergegangener Reinigung in das Bad getaucht, eventuell unter Erwärmen, bis der Ueberzug stark genug ist. Misslingt der Vorgang, so entfernt man den Ueberzug durch Eintauchen in die Messinggelbbrenne. (Vergl. Ph. C. 39 [1898], 212.)

Kptz.

Receptblätter mit Vordruck der Apotheke.

Auf Veranlassung des Apothekervereins zu Leipzig hat der Aerztliche Bezirksverein Leipzig-Land seinen Mitgliedern Mittheilung davon gemacht, dass er es als standesunwürdig ansehen werde, dass Aerzte Receptblätter mit Vordruck von Apotheken für ihre Verordnungen benutzen. Er begründet sein Vorgehen damit, dass durch derartige Gebräuche bei Laien die irrige Ansicht bestärkt werden müsse, dass die Aerzte an dem von den Apothekern hierdurch zu erwartenden Mehrgewinn Antheil hätten.

Briefwechsel.

R. Th. in T. Auch Oberstarbsarzt Dr. *Schmiedicke* in Berlin konnte in käuflicher Gelatine Tetanuskeime feststellen. Agarröhrchen mit 10 cm hoher Schicht wurden verflüssigt, auf 40 bis 42° abgekühlt und mit Stückchen von 2 qcm der zu untersuchenden Gelatine beschickt, wobei darauf geachtet wurde, dass sie möglichst tief unten lagen. Nach fünf- bis sechstägigem Bebrüten erfolgte die Untersuchung. Die für Tetanus charakteristischen Formen (Colonien) wurden ausgeschnitten und mit der sie umgebenden Agarschicht Meerschweinchen unter die Haut gebracht. Mehrere der so behandelten Thiere starben unter den ausgesprochenen Erscheinungen des Tetanus.

R. S. in P. Bei Blenorrhöe haben sich Ausspülungen von Ichthargan 1:1000, sowie innerliche Gaben von 0,05:200 nach Mittheilung von Dr. *Taenzer* als durchaus günstig bewiesen. Schädliche Nebenwirkungen auf Magen und Darm wurden dabei nicht beobachtet.

H. S. in F. Zugeklebte Papierbeutel, in denen sich für den Handverkauf abgefasste Drogen befinden, können in Apotheken nicht als Vorrathsgefässe angesehen werden. Erfahrungsgemäss sind derartig unzweckmässig verpackte Drogen häufig verdorben und in schlechtem Zustande an das kaufende Publikum abgegeben worden.

D. in B. Allerdings soll eine comprimirte Tablette nichts anderes vorstellen, als eine bequeme Darreichung eines pulverisirten Arzneistoffes. In diesem Sinne hat sich *F. Goldmann* erst kürzlich ausgesprochen. Die Wirkung der Tablette soll daher in derselben schnellen Weise erfolgen, wie das gleiche Präparat in Pulverform. Die Tablette muss daher in Berührung mit Wasser sofort oder längstens innerhalb weniger Minuten pulverförmig zerfallen. Unlösliche und schwer zerfallende Tablettenzusätze, z. B. Talcum, sind daher zu vermeiden. Beschwerden über Unwirksamkeit gegenüber der pulverförmigen Substanz werden dann verschwinden, auch Klagen über Angriffs der Magenschleimhaut verstummen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

✦ Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen. ✦

Handkommentar

zum

Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider'schen** Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. Alfred Schneider,
Korps-Stabsapotheker a. D.

und

Dr. Paul Süss,
Apotheker und
Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule
in Dresden,

unter Mitwirkung von

F. Göller, Assistent am botanischen Institut der Technischen Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. Helbig, Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. Webbe, Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis vollständig etwa 20 Mark.

Nach Vollendung der Lieferungsausgaben wird der Preis wahrscheinlich **erhöht** werden.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

In Kurzem erscheint Lieferung 10.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung an.

Die

Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888 bis 1901 der

„Pharmaceutischen Centralhalle"

werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892. Cotibus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. -- Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. Creosotaller I, II, III.

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Für Kohlenfeuerung

Dampfapparate

Für Gasheizung

neuester Construction.

Destillir-, Rectificir-, Sterilisir- und Vacuumapparate, Schnellinfundirapparate, Pressen, Trockenschränke.

Einrichtungen chemisch-pharmaceut. Fabriken.

Franz Hering, Jena.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 20. 15. Mai 1902. XLIII.

MATTONI'S
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk.
Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.**
Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekuren.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest.

Schutz-Marke.
Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik
Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Schutz-Marke.
M|Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Liste
über **Preisermässigungen, Special-Fabrikate,**
Neuheiten
soeben erschienen.

Aelteste deutsche Verbandwatte-Fabrik.
Aelteste deutsche Verbandstoff-Fabrik.
Silberpräparate
nach Dr. **Credé.**
D. R. P. No. 88247.
Sterile
Verbandmittel.
Max Arnold,
Chemnitz
i. Sa.

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und **Duotal, Salol,**
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, **Itrol, Actol, Collargolum,**
Phenacetin, Guajacol, Lactophenin,
Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: **Solveol** und **Solutol.**

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker;

Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

Liantral

(Extr. olei Lithanthracis)

empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,
Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als
Gluton-Brause-Limonade und als **Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker.**

Lucae's Apotheke, Berlin NW.,
Unter den Linden 53.

Pharmaceutische Centralhalle
für Deutschland.
Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 20. | Dresden, 15. Mai 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Aus dem Handelsberichte von Gehe & Co. — Aus dem Bericht von Schimmel & Co. — Zur Auslegung pharmaceutischer Gesetze. — Zum Nachweise des Berberins in Pflanzen. — Trunecek's mineralisches Serum. — Eine Methode zur Bestimmung der Löslichkeit von Alkaloiden. — Das Safloröl — Neue Arzneimittel. — Eine Ursache des häufigen Missingens des Lipuor Aluminii acetici. — Nori. — Die Eiweissspaltung durch Papayotin. — Zur Reinigung von Acetylen. — Preislisten. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.**

Chemie und Pharmacie.

Aus dem Handelsberichte von Gehe & Co. zu Dresden.

April 1902.

Balsamum Peruvianum. *Gehe & Co.* haben eine kleine Parthie des sogenannten weissen Perubalsams, der aus den Früchten gepresst wird, von der Balsamküste erhalten und können damit für Sammlungszwecke, soweit der Vorrath reicht, dienen. Der Balsam sieht hellgelb, in grösserer Menge gelbbraun aus, hat ein specifisches Gewicht von 1,082 bei 19° und bildet eine dickflüssige ölige Masse mit ausgesprochenem Styrax- und Melilotgeruch. Er löst sich klar in Chloroform und Schwefelkohlenstoff, ist trübe löslich in Alkohol, Aether und Terpentinöl. Die Säurezahl ist 30,79. In Alkohol lösen sich 89,47 pCt. des Balsams. Der in Alkohol unlösliche Theil ist eine weisse, zähe, wachsartige Masse, die nach dem Trocknen in Chloroform mit neutraler Reaction löslich ist, bei 120° schmilzt und mit dem von *Germann* beschriebenen Myroxocerin identisch sein dürfte. Der alkoholische Auszug hat die Säurezahl 34,1 und die Verseifungszahl 175,5. Mit 1 proc. Natronlauge geschüttelt blieben 13,23 pCt. einer in Chloroform und Alkohol nicht löslichen Substanz zurück (Myroxoresen *Germann*). Durch höchst concentrirte Natronlauge scheidet sich das in der dünnen Lauge gelöste Harz wieder aus (Myroxol *Germann*). Der Balsam enthält ausserdem freie Zimmtsäure, die sich durch Auskochen mit Wasser gewinnen und durch den Schmelzpunkt (131°) wie durch Titration identificiren liess, sowie Zimmtsäureäthyläther. Nach dem Ausschütteln des Esters mit Aether aus der alkalischen Lösung des alkoholischen Auszuges des Balsams blieben in der Natronlauge noch 9,5 pCt. Harz von saurer Reaction und der Säurezahl 174,85 gelöst.

Cortex Cinnamomi. Seit 1892 sendet China eine eine Cassia lignea nach Europa, die fortgesetzt zwischen Händlern und Consumenten zu den grössten Differenzen führt. Diese Cassia besteht nicht, wie früher, aus der dünnen, hellen inneren Rinde mit kräftigem Geruch und Geschmack, sondern aus einer dicken, beschlagenen Borke mit

dumpfigem Geruch, die die gebrauchte Bezeichnung „selected“ nicht im Entferntesten verdient. Es sind alle Anstrengungen gemacht worden, darin Wandel zu schaffen; allein es besteht vorläufig keine Aussicht, die Qualität wieder auf die frühere Höhe zu bringen. Im Jahre 1892 waren durch anhaltenden starken Frost grosse Flächen der alten Cassia-Pflanzungen zerstört worden, und um diesen Ausfall einigermassen auszugleichen, sollen die Cassia-Producenten zu dem Mittel gegriffen haben, anstatt, wie bisher, nur die innere Rinde von 7- bis 8jährigen Pflanzen, die ganze Rindenschicht von 5- und 4jährigen zu ernten, wodurch sie die Qualität nach und nach auf die jetzige mangelhafte Beschaffenheit gebracht hätten. Es bestehen aber in London aus früheren Importen noch einige Vorräthe guter Cassia, und wenn sich die Consumenten entschliessen würden, für diese Waare Mk. 20 bis 25 über den gewöhnlichen Marktpreis zu bewilligen, so liessen sich auch die gestellten Qualitätsansprüche befriedigen. So lange aber der Qualität nicht Rechnung getragen wird und die Preisfrage vorherrschend bleibt, kann auch nichts Anderes verlangt werden, als was der Markt im Allgemeinen bietet.

Flores Arnicae. Die im Handel jetzt mehrfach angepriesene besonders gereinigte Sorte „sine calycibus“ ergab sich bei näherer Prüfung als streng genommen den Vorschriften des deutschen Arzneibuches nicht entsprechend, da der blassgelbliche Pappus daraus entfernt war. Im Arzneibuche wird jedoch dieser Pappus eingehend beschrieben, so dass anzunehmen ist, dass die Blüthe ihn auch enthalten soll.

Oleum Vitis viniferae. Bei dem Bezuge des Drusenöles ist man zum grossen Theile auf die Zuverlässigkeit des Fabrikanten angewiesen, da es, abgesehen von der leicht zu ermittelnden Gegenwart unzulässiger Mengen Alkohols, an brauchbaren Unterscheidungsmethoden dieses Oeles und des künstlichen Oenanthäthers fehlt. Die früher empfohlene Farbenreaction mit Schwefelsäure hat sich als ganz unzuverlässig erwiesen. Eben so wenig geben das specifische Gewicht, der Siedepunkt und die Verseifungszahl Anhaltepunkte, da sie bei echtem und künstlichem Oele auffallende Uebereinstimmung zeigen. Am ehesten kann man noch aus dem Schmelzpunkte der aus dem Oele abgeschiedenen Fettsäuren Schlüsse auf die Reinheit ziehen. Das Fettsäuregemisch des echten Oeles ist bei gewöhnlicher Temperatur flüssig, während das des künstlichen Cognacöles, da es hauptsächlich aus Palmitin-, Myristin- und Laurinsäure besteht, fest ist. Bei einer Abkühlung auf + 5° geben die aus einem Gemische von echtem Oele mit 10 pCt. künstlichem Oenanthäther abgeschiedenen Säuren bereits starke feste Abscheidungen, während bei reinem eine kaum merkliche Trübung der Fettsäuren eintritt.

Radix Ipecacuanhae. In den Angaben des Procentgehaltes an Alkaloiden in der Ipecacuanhawurzel können, wie *Gehe & Co.* dies in der eigenen Praxis wiederholt beobachtet haben, Differenzen in nicht unbeträchtlicher Höhe vorkommen, je nachdem man den Gehalt auf die mit dem Holzkern grob gemahlene Wurzel bezieht oder auf das aus ihr lege artis bereitete, bei 100° getrocknete feine Pulver, bei dem natürlich die grösste Menge des Holzkernes in Wegfall gekommen ist. Auf letztere Art kann man leicht einen Alkaloidgehalt von 2,5 bis 2,9 pCt. finden, während er bei der ersten Methode weit darunter liegt.

Radix Mandragorae. Echte Mandragorawurzel ist schon seit Jahren nicht mehr im Handel aufzutreiben. Das, was von Triest aus geliefert wird, ist nach der von *Gehe & Co.* an frischem und getrocknetem Material gewonnen Ueberzeugung das Rhizom der Scopolia carniolica *Jacq.* Es unterscheidet sich wesentlich von der echten Mandragora durch die mehr oder minder oft vorhandenen näpfchenförmigen, von Knospenansätzen herrührenden Vertiefungen. Die echte Mandragora ist eine glatte, möhrenförmige, meist zweitheilige, selten einfache oder mehrtheilige Wurzel, die auch keine seitlichen Verzweigungen treibt, wie dies die Wurzel der genannten Scopolia mit Vorliebe thut.

Acetonsulfit *Bayer* dient als Ersatz für Natriumsulfit und Kaliummetabisulfit. Es lassen sich von dieser Substanz hochconcentrirte (bis 50proc.) Lösungen herstellen, die vollkommen haltbar sind. Als Zusatz zu Fixirbädern hält es diese lange Zeit klar und farblos. Das Acetonsulfi

kommt in Substanz und als concentrirte Lösung in den Handel.

Acidum cinnamylicum. Trotzdem, dass wiederholt Veröffentlichungen erschienen sind, die sich gegen die Anwendung der Zimmtsäure bei Tuberkulose aussprechen, indem sie diese als nutzlos bezeichnen, lässt sich auf der anderen Seite keineswegs eine Abnahme im Verbrauche constatiren. Es bleibt dabei allerdings hingestellt, ob nicht ansehnliche Mengen zu Conservirungszwecken verwendet werden, was sich der allgemeinen Kenntniss entzieht. *Hoff* wendet die Säure gegen Tuberkulose in der Combination mit arseniger Säure an und bedient sich dabei folgender Formel:

Rep. Acidi arsenicosi 0,1,
Kalii carbonici 0,2,
Acidi cinnamylici 0,3,
coque c. Aqua destill. ad perfect. solutionem et remanent. . . 5,0,
adde: Spiritus e Vino . . . 2,5,
Extracti Opii aquos. . . . 0,3,
quod in Aqua destillata . . 2,5 g.
solut. et dein filtratum est.

D. S. Nach dem Mittag- und Abendessen je sechs Tropfen in einem Kaffeelöffel voll Wasser zu nehmen und allmählich auf zweimal täglich 22 Tropfen zu steigen.

Acidum citricum. Auch in Mexiko sind Versuche mit der Fabrikation von Citronensäure gemacht worden. Man stellt dort die Säure aus dem frischen Safte der in jenem Tropenlande in unglaublicher Ueppigkeit gedeihenden Citronen und Limonen dar, und zwar aus den abgefallenen halbreifen und fleckigen Früchten, die bisher der Fäulniss überlassen wurden. Die gewonnene Säure zeigt Krystalle, die sich vornehmlich durch ihre Schönheit auszeichnen, was beweist, dass die Bildung guter Krystalle trotz des Tropenklimas möglich ist.

Aether Petrolei. Die Forderung des Arzneibuches, dass der Petroläther, für den auch die vierte Ausgabe den ungebräuchlichen Namen „Benzinum Petrolei" beibehalten hat, zwischen 50 und 75° sieden sollte, ist *cum grano salis* aufzufassen. Richtiger hätte man sagen müssen, „geht zwischen 50 bis 75° zum grössten Theil über". Der Petroläther fängt bei 36° an zu sieden. Bis zu 50° gehen 16 pCt. über, von da bis 75° 60 pCt., von 75 bis 85° 16 pCt., der Rest bis 100°.

Agurinum. Das Agurin, ein neues Diureticum aus der Gruppe der Xanthinbasen, ist essigsaures Theobrominnatrium (Ph. C. **42** [1901], 633). Von dem bisher gebräuchlichen Theobrominum natrio-salicylic. (Diuretin) unterscheidet es sich dadurch, dass es, bei einem höheren Gehalt an wirksamer Base (60 pCt.), neben letzterer keine differenten Bestandtheile enthält und in kleinerer Tagesgabe (3 g) bereits den gewünschten diuretischen Effect äussert. Ebenso wie die übrigen gebräuchlichen Theobrominderivate ist das Präparat vor Feuchtigkeit und Luftzutritt (Kohlensäure) zu schützen. Man giebt es als Pulver, am besten in Oblaten oder Tabletten, oder gelöst in Pfefferminzwasser, Diese Lösung hält sich recht gut, sofern saure Zusätze, z. B. Fruchtsäfte oder Zucker, vermieden werden.

Alboferinum. Das Alboferin ist eine Eiweiss-Eisenverbindung, die sich in Wasser mit neutraler Reaction leicht löst und durch einen hohen Gehalt an organisch gebundenem Eisen und Phosphor ausgezeichnet ist (Ph. C. **42** [1901], 633). Es geht durch den Magen unverändert und gelangt im Darme zur Resorption. Während durch Acidalbuminate vermöge ihres Säuregehaltes bei Erkrankungen, wo der hohe Gehalt an Salzsäure im Magensafte die Grundkrankheit hervorruft, der Krankheitszustand verschlimmert oder ein Recidiv hervorgerufen wird, entfällt dieser Nachtheil bei Anwendung des Alboferins. Dies gilt für Ulcus ventriculi und Anaemie nach einem solchen, wie für Chlorose, bei denen nach *v. Jacksch* die Alkalescenz des Blutes herabgesetzt ist.

Atropinum sulfuricum. Darüber schreiben *Gehe & Co.* Folgendes: Ueber den Schmelzpunkt des Atropinsulfats, den das Arzneibuch „gegen 180°" liegend verlangt, hat sich eine Controverse entsponnen. Da es sich um einen Zersetzungsschmelzpunkt handelt, so ist seine Bestimmung an sich misslich. Die Thatsache, dass schon kleine Mengen von Feuchtigkeit, die das ausgetrocknete Salz sofort wieder anzieht, hinreichen, ihn herabzudrücken, macht die Bestimmung vollends unsicher, und wir wissen aus eigener Erfahrung, zu welch' ungerechtfertigten Beanstandungen dies zuweilen führt.

Wenn *Gadamer* die Angaben der pharmakologischen und toxikologischen Arbeiten über die Verschiedenheit der Wirkungen des Atropins und Hyoscyamins in Zweifel zieht, so können wir als Stütze für seine Annahme auf die seiner Zeit auf unsere Veranlassung unternommene vergleichende Untersuchung des früher officinellen und des jetzigen Atropinsulfats, soweit die Augenheilkunde in Frage kommt, hinweisen; sie finden sich in unserem Aprilberichte vom Jahre 1889. Die Aufnahme des reinen Atropins an Stelle des bis dahin üblich gewesenen Basengemisches, wie es aus der Belladonnawurzel gewonnen wurde, war seiner Zeit eine durch keinerlei therapeutische Erwägungen beeinflusste Concession an die Wissenschaft, eine etwas vorschnelle Uebertragung wissenschaftlicher Forschung auf die Praxis, für die man selbst heute kaum wird stichhaltige Gründe anführen können."

Caseïnum. Wenn das Caseïn auch nicht für pharmaceutische Zwecke gebraucht, so ist seine Verwendung für technische Zwecke doch so wichtig und interessant, dass die wörtliche Wiedergabe dessen, was *Gehe & Co.* in ihrem Berichte sagen, angezeigt erscheint: „Durch die zunehmende Verwendung des Caseïns in der Technik haben wir uns veranlasst gefühlt, den Alleinverkauf einer sehr leistungsfähigen amerikanischen Fabrik für das Königreich Sachsen, die sächsischen Herzogthümer, Schlesien, Italien, Spanien und den Orient zu übernehmen. Wir liefern demnach für technische Zwecke Caseïn, grob und fein gemahlen, wozu wir bemerken, dass für die Papierfabrikation nur die grob gemahlene Qualität in Frage kommt. Das von uns in den Handel gebrachte Product ist frei von Alkali, und es ist somit jeder Käufer in den Stand gesetzt, so viel Alkali zu benutzen, als das Caseïn für seine speciellen Zwecke am besten verwendbar macht, sei es pulverisirter Borax, Ammoniak oder eine Sodalösung. Ausser in der Papierfabrikation findet das Caseïn noch Verwendung für Appreturzwecke, sowie in der Tapeten- und Linoleumfabrikation. Ferner kann in vielen Fällen, wo bisher animalischer Leim, Gelatine, Bier und sonstige Klebstoffe verwendet wurden, Caseïn an deren Stelle treten. Lediglich dem Caseïn verdankt die deutsche Kunstdruckpapier-Industrie ihre Bedeutung auf dem Weltmarkte, und da mindestens $^{9}/_{10}$ der in Deutschland eingeführten Mengen zu technischen Zwecken verbraucht werden, so halten wir es für irrationell, diesen wichtigen Hilfsstoff für viele zum Theil in erheblichem Maasse auf den Export angewiesene Industriezweige in dem neuen Tarife mit einem Zolle von Mk. 10 pro 100 kg., das ist etwa 10 pCt. seines Werthes, zu belasten, um so mehr, als Deutschland den Rohstoff, die Magermilch, nicht in genügenden Mengen producirt."

Eucaïnum (B) aceticum. *Cohn* empfiehlt das essigsaure Eucaïn an Stelle des bisher gebräuchlichen Hydrochlorids als Anaestheticum in der Augenheilkunde. Es besitzt den Vorzug leichter Löslichkeit, und die Lösungen lassen sich ohne Zersetzung sterilisiren.

Glutonum. Die reine Leimalbumose Gluton wird als diätetisches Nahrungsmittel angewendet. 56 g Gluton entsprechen 50 g reinem Eiweiss beziehentlich ungefähr 0,25 kg Fleisch. Man setzt das Gluton in Tagesgaben von 40 g dem Cacao, der Bouillon, Milch oder Limonade zu. Letztere Form ist besonders bei fieberhaften Zuständen angezeigt. Die Lösung ist klar und zeichnet sich durch Schmackhaftigkeit aus.

Hydrargyrum bijodatum. Die Löslichkeitsverhältnisse des Quecksilberjodids stimmen nicht mit den Forderungen des Arzneibuches überein. In 20 Theilen siedenden Weingeistes vom specifischen Gewichte 0,830 bis 0,834 lösen sich nur 0,6 Theile, nicht 1 Theil; die verlangte Löslichkeit tritt erst bei Weingeist vom specifischen Gewichte 0,811 (= 94 Gewichtsprocenten) ein. Das zur Untersuchung benutzte Präparat wurde vorher auf seine Reinheit geprüft; es enthielt weder Chlorid, noch die Doppelverbindung von Chlorid und Jodid. Die mit anderen Handelspräparaten vorgenommenen Paralleluntersuchengen gaben genau die gleichen Resultate.

Ichthyolcalcium. Für den innerlichen Gebrauch des Ichthyols, der manchmal bei übergrosser Empfindlichkeit der Geschmacksnerven und des Magens auf Schwierigkeiten stösst, ist das Ichthyolcalcium zu empfehlen, da es geschmacklos ist.

Morphinum. Im Handel unterscheidet man zwei Hauptsorten des türkischen Opiums, nämlich die weiche Fabriksorte und das

Drogisten Opium. Für letzteres bildet Smyrna den Hauptmarkt. Zumal wird von dort aus viel verfälschtes Opium, das natürlich billiger ist, in den Handel gebracht. Die Verfälschung wird in der Weise vorgenommen, dass hochprocentiges Opium entweder mit Ausschuss-Opium, sogenanntem Tschikenti, das nur 4 bis 5 pCt. Morphin enthält, oder auch mit Stärkemehl vermischt wird. Die Brote werden dann in Dampf aufgeweicht und geknetet, darauf neu mit Deckblättern versehen. Derartiges Opium enthält 8 bis 9 pCt. Morphin, wird aber in der Regel als 10-procentiges verkauft.

Natrium carbonicum. Interessant ist das Vorkommen der natürlichen Soda in Mexiko. Es scheint festzustehen, dass die Benutzung der Soda daselbst als Waschmittel schon vor der Entdeckung Mexikos bei den hochgebildeten Azteken, die das Land bewohnten, ganz allgemein verbreitet war, und auch heute bildet die zu Blöcken geformte natürliche Soda unter dem Namen „Tequesquite" einen normalen Handelsartikel in den mexikanischen Städten. Die Soda findet sich an verschiedenen Orten in dem Wasser von Quellen und Seen gelöst und wird durch einfaches Verdampfen des Wassers gewonnen. Die bedeutendsten Fabriken sind die Compania de Real Monte y Pachuca, die das stark sodahaltige Wasser des grossen Sees Tezcoco verwendet, und die Firma Traslosheros de la Luz, die die Sodafabrikation auf der Hazienda de Vicenzio im Staate Puebla betreibt.

Thymolum. Das künstliche Thymol, das nach einem französischen Patente durch Schmelzen von Paracymolsulfosäure mit Kaliumhydroxyd dargestellt wird, scheint bis jetzt noch nicht in grösserem Maassstabe gewonnen zu werden.

Yohimbinum. Am besten giebt man das Alkaloid in der Form des salzsauren Salzes 1:100 in Wasser gelöst. Zur Conservirung der Lösung setzt man auf je 100 g drei Tropfen Chloroform hinzu und bewahrt sie vor Licht geschützt auf. 10 Tropfen davon entsprechen der im Allgemeinen üblichen Gabe von 0,005 g. Die Normaltagesgabe ist 0,015 g; bei ausbleibender Wirkung kann die Gabe auf 15 Tropfen (= 0,0075 g) erhöht werden.

Aus dem Bericht von Schimmel & Co. zu Miltitz bei Leipzig.

April 1902.

(Schluss von Seite 234.)

Eukalyptusöl. In Europa haben von jeher die Wunderdinge, welche man von Australien aus über die vielseitigen therapeutischen Eigenschaften dieses Oeles verbreitet, wenig Glauben gefunden; nicht abzuleugnen ist jedoch die Thatsache, dass z. B. ein epidemisches Auftreten von Influenza grössere Nachfrage zu bewirken pflegt. Bei der bedeutenden Preisreduction, welche infolge der Massenbereitung von reinem Eukalyptol für diesen Körper stattgefunden hat, dürfte sich der Consum mehr und mehr dem letzteren zuwenden, da das gewöhnliche Oel durch seinen Gehalt an verschiedenen Fettsäuren (Aldehyden) unangenehme Nebenwirkungen auf die Athmungsorgane im Gefolge hat, die bei der Verwendung belästigend wirken.

R. T. Baker und *H. G. Smith* haben die Beobachtung gemacht, dass die Blätter derjenigen Eukalptusarten, welche ätherische Oele mit dem gleichen Hauptbestandtheil, wie Pinen, Eukalyptol oder Phellandren liefern, eine übereinstimmende Nervatur zeigen. Sie gehen sogar soweit, anzunehmen, dass man den Hauptbestandtheil eines seiner Zusammensetzung nach unbekannten Eukalyptusöles im Voraus aus der Nervatur der Blätter wird bestimmen können, falls der Typus der Aderung schon von anderen Eukalyptusspecies her bekannt ist.

Carven wird seines billigen Preises wegen zur Parfümirung billiger Seifen an Stelle von Kümmelöl empfohlen.

Lavendelöl. *Schimmel & Co.* berichten über ein Lavendelöl, welches ihnen vorgekommen ist, bei dem versucht war, einen höheren Estergehalt durch Zusatz von Benzoësäure vorzutäuschen. Dieses neue Fälschungsmittel ist an sich nicht schlecht gewählt, da es die physikalischen Constanten nicht beeinflusst und doch die Verseifungszahl erhöht, während sich das betreffende Oel nur durch eine schwache Säurezahl verdächtig macht. Durch Ausschütteln des verfälschten Oeles mit Sodalösung und Ausäthern nach Zusatz von Schwefelsäure wurde ermittelt, dass das verfälschte Lavendelöl

etwa 1,5 pCt. chlorhaltige Benzoësäure enthielt.

Nelkenöl. In den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft veröffentlicht *A. Verley* und *F. Bölsing* eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung von Alkoholen und Phenolen mit besonderer Berücksichtigung von Eugenol.

Das angegebene Verfahren erweist sich als eine Vereinfachung der Acetylirungsmethode, indem nach erfolgter Veresterung mittels einer bekannten Menge Essigsäureanhydrid die nicht an Alkohol gebundene Essigsäure zurücktitrirt und so der Alkoholgehalt ermittelt wird. Dem liegt folgende Beobachtung zu Grunde: Während ein Gemisch von Alkoholen bezw. Phenolen mit Essigsäureanhydrid in der Kälte nur langsam reagirt, tritt bei Gegenwart von Pyridin sofort unter starker Temperaturerhöhung lebhafte Reaction ein, wobei die nebenbei entstehende Essigsäure sogleich von Pyridin gebunden wird; es fehlt also jede Möglichkeit, den gebildeten Ester wieder zu verseifen. Pyridin verhält sich nun dem Phenolphthaleïn gegenüber neutral, mithin kann man in einem Gemisch von Pyridin mit einer Säure die Menge der letzteren leicht titrimetrisch feststellen.

Verley und *Bölsing* verfahren folgendermaassen: 1 bis 2 g des betreffenden Alkohols bezw. Phenols werden mit 25 ccm eines Gemisches von etwa 120 g Essigsäureanhydrid und 880 g Pyridin in einem etwa 200 ccm fassenden Kölbchen 15 Minuten auf dem Wasserbade erwärmt, nach dem Erkalten mit der gleichen Menge Wasser versetzt (zur Ueberführung des noch unveränderten Essigsäureanhydrids in Essigsäure bezw. Pyridinacetat), und die nicht an Alkohol (Phenol) gebundene Essigsäure zurücktitrirt. Da der Essigsäuregehalt des erwähnten Gemisches ebenfalls durch Titration ermittelt worden ist, so lässt sich die an Alkohol (Phenol) gebundene Menge Essigsäure leicht feststellen, woraus sich weiter der Alkohol- bezw. Phenolgehalt ergiebt.

Orangen-Blüthenöl. Bei der Destillation der Blüthen geht bekanntlich ein Theil des Oeles in das Wasser über, das als Orangenblüthenwasser vielfache Verwendung findet. *A. Hesse* und *O. Zeitschel* haben durch Ausäthern des Destillationswassers die relative Menge des in das Wasser übergehenden Oeles bestimmt und gefunden, dass sie etwa $^1/_8$ des gesammten Oeles der Orangenblüthe ausmacht.

Auffallend gross ist der Gehalt an Anthranilsäuremethylester, nämlich 16 pCt., woraus sich schliessen lässt, das der Anthranilsäureestergehalt des gesammten Oeles der Orangenblüthe etwa 5 pCt. beträgt, während im gewöhnlichen Neroli-Oele selten über 1 pCt. dieses Esters beobachtet worden sind.

Die Eigenschaft des Anthranilsäuremethylesters, als primäre aromatische Base Azofarbstoffe zu bilden, kann man nach Versuchen von *E. Erdmann* zum Nachweis und zur quantitativen Bestimmung dieses Körpers in ätherischen Oelen benutzen. Man titrirt zu diesem Zwecke die diazotirte, auf ein bestimmtes Volumen eingestellte Lösung des Anthranilsäuremethylesters mit einer alkalischen Lösung von β-Naphtol, wobei der entsprechende Farbstoff ausfällt. Durch die Tüpfelprobe lässt sich der Endpunkt der Reaction erkennen. Die Gegenwart von Methylanthranilsäuremethylester, der bei der Reaction in die Nitrosoverbindung übergeht, beeinträchtigt die Bestimmung nicht.

Rosenöl. Aus Versuchen von *H. v. Soden* und *W. Rojahn* ergiebt sich, dass das durch Destillation der Rosenblätter mit directem Dampf und Ausäthern des Destillationswassers erhaltene Gesammt-Roh-Oel der Rosenblüthe zu 50 bis 60 pCt. aus Phenyläthylalkohol besteht. Da nun das gewöhnliche Rosenöl des Handels durchschnittlich nicht mehr als 1 pCt. Phenyläthylalkohol enthält, so lässt sich berechnen, dass bei der bulgarischen Rosenöl-Gewinnung etwa 2000 bis 4000 Kg. Phenyläthylalkohol unbenutzt verloren gehen.

Cumarin. Es dürfte allgemein bekannt sein, dass unsere einheimischen Cumarinpflanzen, wie Asperula und Anthoxanthum, erst dann anfangen nach Cumarin zu duften, wenn sie absterben, und dass sie im getrockneten Zustande am kräftigsten riechen. Ein gleiches Verhalten beobachtete *H. Molisch* bei einer auf Java einheimischen, bei uns vielfach cultivirten Acanthacee, der Peristrophe angustifolia; trockene Exemplare der genannten Pflanze verbreiteten starken Cumaringeruch, der an lebenden Exemplaren nicht wahr-

genommen werden konnte. Daraus, dass das Cumarin, welches als solches sicher nachgewiesen wurde, erst nach dem Absterben der Pflanzen auftritt, schliesst *Molisch* auf das Vorhandensein eines glykosidartigen Körpers, der durch ein gleichzeitig vorhandenes Ferment, ähnlich wie das Amygdalin durch Emulsin gespalten wird; werden nämlich die Blätter der lebenden Pflanze in siedendes Wasser oder in 95 proc. Alkohol getaucht, also Bedingungen unterworfen, unter denen Fermente gewöhnlich vernichtet werden, so bleiben sie auch nach dem Trocknen geruchlos.

Aehnliche Beobachtungen sind schon früher von *Behrens* an dem gleichfalls cumarinführenden Ageratum mexicanum gemacht worden; sie erinnern lebhaft auch an die Vorgänge, die sich in der Vanillefrucht abspielen.

Eukalyptol (Cineol). Die Massenfabrikation dieses Körpers ist bei Schimmel & Co. nun im vollen Betriebe und es können davon beliebige Mengen prompt geliefert werden. Der bedeutend ermässigte Preis dient hoffentlich dazu, dass die Verwendung des Eukalyptusöles nach und nach aufhört und in der Praxis das reine Eukalyptol an dessen Stelle tritt. Durch Aufnahme in die Arzneibücher würden dieselben eine zeitgemässe Bereicherung erfahren. Die „Pharmacopoeia of the United States" von 1890 ist in dieser, wie in mancher anderen Beziehung, bahnbrechend vorgegangen.

Das Product von *Schimmel & Co.* besitzt den Schmelzpunkt von — 1° C. und ist optisch inactiv.

Das reine Eukalyptol sollte seiner stark desinficirenden und angenehm erfrischenden Wirkung wegen mehr als bisher zur Anfertigung cosmetischer Medicamente, namentlich für Desinfection des Mundes und der Zähne, herangezogen werden. Auch in Form von Pastillen, nach Art der Pfefferminzpastillen dürfte der Artikel vortheilhaft zu verwerthen sein. Eukalyptolseife einzuführen scheint ebenfalls eines Versuches werth.

Die medicinische Wirkung des Eukalyptols ist überhaupt bis jetzt in Europa noch nicht genügend gewürdigt worden. Es dürfte eine lohnende Aufgabe sein, dieselbe eingehend zu studiren. Proben stehen zu diesem Zwecke gratis zu Diensten.

Heliotropin wird seines billigen Preises wegen auch zur Parfümirung geringwerthiger technischer Producte benutzt und zwar vielfach im Gemisch mit Cumarin. Ferner werden z. B. feine Briefpapiere, Postkarten, Farben, wie Wäscheblau u. s. w., damit parfümirt in den Handel gebracht und dadurch ihre Verkaufsfähigkeit erhöht. Auch das Parfümiren von Cartons für Producte der Textilindustrie kommt immer mehr in Aufnahme. Zu diesem Zwecke ist Heliotropin in Sprit zu lösen und die Lösung kurz vor dem Versandt der Waaren mittels Zerstäubers auf die Innenseite des Cartons zu bringen. Unter Umständen genügt auch schon das Parfümiren der Innenseite des Deckels.

Linalylacetat. *Schimmel & Co.* möchten die Aufmerksamkeit der Parfümeure auf dieses Präparat lenken, welches sie auf Grund eines vereinfachten Verfahrens jetzt zu einem mässigen Preise liefern können.

Linalylacetat ist bekanntlich der Körper, der mit Recht als wirksamer Hauptbestandtheil des Bergamottöles angesehen wird. Er dient als Werthmesser für Bergamottöl und ist darin von 30 bis 40 pCt. enthalten.

Das Product, welches *Schimmel & Co.* hier empfehlen, enthält etwa 80 pCt. Linalylacetat; der Rest von ungefähr 20 pCt. besteht aus Linalool, das im Bergamottöl ebenfalls in freiem Zustande enthalten und nur auf umständlichem Wege zu entfernen ist.

Das Linalylacetat ist somit als concentrirtes terpenfreies Bergamottöl aufzufassen, praktisch etwa $2^1/_2$ mal so stark als gewöhnliches gutes Oel. Bei einem Verkaufspreis von 45,— Mark per Kilo würde sich das Bergamottöl in Linalylacetat auf etwa 18,— Mark stellen. Wenn auch dieser Preis die Verwendung in grösserem Massstabe gegenwärtig nicht zulässt, so könnte sich doch, bei entsprechender Conjunctur, das Blättchen wenden und dem Linalyacetat gelegentlich die Rolle eines Ersatzes für Bergamottöl zufallen. Also schon von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, kann man die Herstellung eines preiswerthen Linalylacetates willkommen heissen.

Es wird aber auch, trotzdem es finanziell dem Bergamottöl gegenüber im Nachtheil ist, in der Parfümerie überall da benutzt werden können, wo die Menge des gewöhnlichen Bergamottöles in den Fabriken stört,

denn 250 g Bergamottöl könnten durch 100 g Linalylacetat ersetzt werden.

Ein Vorzug ist ferner seine vollkommene Farblosigkeit. Sehr wahrscheinlich ist auch, dass man Linalylacetat im Grossen vortheilhaft verwenden kann, wenn man es mit einem Körper wie z. B. das sogenannte Citren — das bei der Herstellung des terpenfreien Citronenöles in grossen Mengen gewonnene Terpen - mischt.

Schimmel & Co. wollen mit Vorstehendem nur die Anregung geben, durch praktische Versuche festzustellen, ob aus dem Linalylacetat bei dem jetzigen Preis nicht vielleicht Nutzen zu ziehen wäre. Proben stehen zu Diensten.

Menthol. Die Nachfrage war seit dem letzten Bericht ununterbrochen eine sehr lebhafte. Es wurden bedeutende Quantitäten gereinigter Waare umgesetzt, leider aber zu unlohnenden Preisen, da der Preisunterschied zwischen der rohen feuchten und rekrystallisirten trocknen Waare kaum die Kosten und den Materialverlust deckt.

Schimmel & Co. möchten hier hervorheben, dass mit Verarbeitung von rohem, oberflächlich getrocknetem Menthol viel unangenehme Erfahrungen gemacht worden sind, und zwar haben die Migränestifte hier und da eine gelbliche Färbung angenommen, die von kleinen Rosttheilchen der Originaldosen herrühren dürfte.

Safrol. Verbesserungen in der Darstellung des Safrols haben eine Neubestimmung des specifischen Gewichts wünschenswerth erscheinen lassen, welche folgendes ergab: Specifisches Gewicht 1,1058 bis 1,106 (gegen früher 1,108), bei 17,5° Brechungsexponent $n_D = 1{,}53917$; Erstarrungspunkt + 11,2°.

Thymol. *Schimmel & Co.* lenken die Aufmerksamkeit auf das als Nebenproduct bei der Thymolfabrikation gewonnene Thymen, welches sie bei grossen Posten sehr billig abgeben. Dasselbe besitzt hervorragende desodorirende und wohl auch antiseptische Eigenschaften und leistet bei gewöhnlichen Haushaltungsseifen zur Verdeckung des Talggeruchs treffliche Dienste.

Vanillin. Durch fortwährende Vervollkommnung der alten Verfahren und Auffindung neuer Darstellungsmethoden haben sich die Einstandpreise hier und da noch verbilligt und die allgemeine Entwerthung hat weitere Fortschritte gemacht. Bei so traurigen Werthverhältnissen ist die Gefahr der Verfälschung naheliegend. Als Fälschungsmittel sind bis jetzt in den Handelsproducten wirklich nachgewiesen worden: Acetisoeugenol, Antifebrin, Benzoësäure, Zucker und Cumarin.

Bezahlt haben *Schimmel & Co.* Vanillin zuerst im Jahre 1876 mit 6000,— Mark 1 kg. Damals wurde es aus dem frischen Safte des Coniferenholzes bereitet. Mit Mühe und Noth konnten *Schimmel & Co.* davon innerhalb einiger Monate 500 g erhalten. 1877 war der Preis etwa 2000,— Mark, 1880 etwa 1000, Mark, 1890 etwa 80,— Mark und weitere 2 Jahre später etwa 60,— Mark. Man bekommt also jetzt für denselben Preis, den beim Debüt 1 kg kostete, eine Menge von 100 kg.

Vanille. Bekanntlich enthält die Vanillefrucht bei der Ernte noch kein Vanillin, es ist vielmehr eine besondere Behandlungsweise erforderlich, im Verlaufe deren die Vanillinbildung durch eine Art von Gährungsprocess vor sich geht. Die in den Vanilleländern, z. B. auf Réunion, übliche Zubereitungsweise ist rein empirisch und besteht darin, dass man die Frucht zunächst 20 Secunden lang in Wasser von 80 bis 85° eintaucht, worauf sich das Aroma zu entwickeln beginnt. *L. Lecomte* hat nun gefunden, dass das die Gährung verursachende Ferment zur Klasse derjenigen Körper gehört, die man nach *G. Bertrand* als Oxydasen bezeichnet. Diese Oxydase findet sich in den verschiedensten Theilen, wie Blättern, Zweigen, unreifen und reifen Früchten der Vanillepflanze, Vanilla planifolia. Selbst in der präparirten Vanille kommt sie noch vor und zwar in den besseren Sorten von Mexico, Réunion, Mayotta, und den Seychellen reichlicher als in den minderwerthigen von Guadeloupe und Tahiti. Bemerkenswerth ist ferner, dass der nie fehlende Begleiter der Oxydasen, das Mangan, sich in der Vanille vorfindet. Die Pflanze enthält aber noch ein zweites Ferment, das hydrolysirend wirkt und ebenfalls bei dem Gährungsprocess eine Rolle spielt.

Die Vanillinbildung scheint in der Vanille so vor sich zu gehen, dass das hydrolysirende Ferment das vermuthlich vorhandene Coniferin in Coniferylalkohol und Glykose spaltet. Durch die Wirkung der Oxydase würde

dann der Coniferylalkohol zu Vanillin oxydirt werden.

Um die Richtigkeit dieser Hypothese zu prüfen, stellt *Lecomte* weitere Versuche in Aussicht.

Zur Auslegung pharmaceutischer Gesetze.

(Vergl. auch Ph. C. 43 [1902], 153. 166 u. 235.)

80. **Brunnenwasser zur Darstellung von künstlichem Mineralwasser nicht zulässig.** Nach einer Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten in Schlesien vom 18. Mai 1895 ist in Städten, die eine öffentliche Wasserleitung besitzen, nur Wasser aus derselben zur Fabrikation von Mineralwasser zu verwenden. Der Einwand des polizeilicherseits Gemahnten, das Wasserwerk gehöre nicht der Stadt, sondern einer Aktiengesellschaft und es bestehe daher keine öffentliche Wasserleitung, auch sei das Wasser nicht kühl genug zur Mineralwasserfabrikation und sein Brunnenwasser besser wie das der Leitung, wurde bei der Berufung vom 3. Senate des Oberverwaltungsgerichtes in seiner Entscheidung vom 10. Juni 1901 als unbegründet verworfen. *P.*

81. **Arzneiabgabe homöopatischer Vereine.** Nach einer Entscheidung des Kammergerichtes zu Berlin ist der Lagerhalter eines homöopathischen Vereins auf Grund des § 367, 3 des Str.-G.-B. nicht strafbar, wenn er ohne polizeiliche Erlaubniss Arzneien an Andere überlässt. Das Kammergericht erblickt darin, ebenso wenig wie in dem Falle, wenn ein Vater seinem erkrankten Kinde aus seiner Hausapotheke Arznei verabfolgt, nicht den Thatbestand des Ueberlassens an Andere, weil die Vereinsmitglieder Anspruch auf Medicamente aus der Vereinsapotheke haben. Sind die Arzneimittel nur für den Verein angeschafft, so sind sie gemeinsames Eigenthum der Mitglieder. Diese gehören nicht zu den „Andern", sondern sie entnehmen die Mittel aus den gemeinsamen Vorräthen, an den ihnen das Miteigenthum zusteht. (Entscheidung des Kammergerichts vom 20. Juni 1901). *P.*

82. **Verkauf von Hämatogen als „Heilmittel" den Apotheken vorbehalten.** Im Gegensatze zu der Entscheidung der Coblenzer Strafkammer (zu vergl. Ph. C. 42 [1901], 23), sprach die 3. Strafkammer des Landgerichts Hamburg am 24. April 1901 Drogisten von der Verletzung des § 367, 3 des Str.-G.-B., begangen durch Feilhalten und Verkauf von Hämatogen, frei.

Unzweifelhaft ist ja Hämatogen nach dem Urtheile des vernommenen Sachverständigen ein Heilmittel, welches unter das Verzeichniss A sub 5 der Verordnung, betr. den Verkehr mit Arzneimitteln, vom 27. Januar 1890 in seiner Eigenschaft als flüssiges Gemisch fällt. Es kann aber auch als Kräftigungs- und Nährmittel angesehen werden. Die Beklagten wiesen nun unwiderlegt nach, dass von ihnen Hämatogen nur als Kräftigungs- und Nährmittel feilgehalten worden sei, indem sie den das Präparat als Heilmittel anpreisenden Prospect entfernten und einen Zettel folgenden Inhalts beifügten: Dr. *Hommel's* Haematogen, diätetisches Nährmittel 1. Ranges aus der Drogerie von . . . . . Demgemäss musste nach der Lage des Falles Freispruch erfolgen. *P.*

Zum Nachweise des Berberins in Pflanzen

extrahirt man nach *Gordin* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 76) 5 bis 20 g des betreffenden Pflanzenpulvers mit heissem Alkohol, verdampft den Alkohol im Wasserbade, setzt 20 bis 40 ccm Wasser zu und filtrirt. Einen Theil des Filtrates versetzt man mit etwas 10proc. Jodkaliumlösung. Entsteht dabei kein Niederschlag, so ist Berberin in nachweisbarer Menge nicht vorhanden. Entsteht aber ein Niederschlag, so versetzt man 10 ccm des klaren Filtrates mit 1 bis 2 ccm 10proc. Natronlauge, filtrirt bei eintretender Trübung, setzt nach dem Erwärmen auf 50° C. 5 ccm Aceton hinzu und stellt bei Seite. Nach etwa 15 bis 20 Minuten erscheinen gut ausgebildete Krystalle von Berberinaceton. Sind nach zwei Stunden keine Krystalle ausgefallen, so verdünnt man mit 30 ccm Wasser und lässt über Nacht an einem kühlen Orte stehen. Ist auch dann keine Krystallbildung eingetreten, so enthalten die 10 ccm Filtrat sicher weniger als 0,01 g Berberin. *—he.*

Trunecek's mineralisches Serum.

Zur Zeit wird nach dem Rép. de Pharm. 1902, 163 gegen Arteriosklerose eine Lösung verschiedener Salze nach einer von *Trunecek* - Prag vorgeschlagenen Vorschrift empfohlen. Derselbe behauptet, dass die Kalkinfiltration, welche die Arteriosklerose charakterisirt, die Folge davon ist, dass der im Blutserum enthaltene phosphorsaure Kalk niedergeschlagen wird. Das *Trunecek*'sche „Serum" enthält die Alkalisalze des Blutserums, und zwar:

Natriumsulfat	0,44 g
Natriumchlorid	4,92 g
Natriumphosphat	0,15 g
Natriumcarbonat	0,21 g
Kaliumsulfat	0,4 g
Abgekochtes destillirtes Wasser	95 g

Es wird behauptet, und zwar ist der Grund eigentlich nicht ganz klar, dass diese Salzlösung nicht im Autoclaven sterilisirt werden kann, sondern durch ein Porzellanbougie filtrirt werden muss. Ausserdem wird empfohlen, der Lösung zur besseren Haltbarkeit irgend ein antiseptisches Mittel, etwa auf die oben angegebene Menge 0,1 g Resorcin, zuzusetzen. Die Injectionen können am Gesäss oberflächlich gemacht werden; man beginnt mit einer Tagesgabe von 2 ccm und steigt alle zwei Tage um 1 ccm bis zu 5 ccm. *R. Th.*

Eine Methode zur Bestimmung der Löslichkeit von Alkaloiden

giebt *Hatcher* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 86) an: Man reibt 0,1 g der Substanz mit Wasser zu einem gleichförmigen Brei an und verdünnt ihn mit Wasser, bis eine gleichmässige Mischung von ungefähr 9 ccm erhalten wird. Hierzu setzt man aus einer Bürette so viel Normal-Schwefelsäure hinzu, als zur Ueberführung des Alkaloides in das Sulfat nöthig ist, und füllt dann auf 10 ccm auf. Von dieser Lösung nimmt man jedesmal 1 ccm, verdünnt mit Wasser in verschiedenen Verhältnissen und giebt dann zu jeder Probe einen geringen Ueberschuss von Normal-Natronlauge. Aus den relativen Mengen des Niederschlages bestimmt man die Löslichkeit. Hierauf verdünnt man wieder je 1 ccm der Lösung annähernd bis zum Sättigungspunkt, und zwar einmal darüber hinaus, das andere Mal nicht ganz bis zum Sättigungspunkte, und fällt wieder mit Normal-Natronlauge aus. Man findet dann die Löslichkeit genau, wenn man das Mittel aus dem gefundenen Höchstwerthe für die Entstehung eines Niederschlags und aus dem niedrigsten Werthe für die Nichtentstehung eines Niederschlags nimmt. *—he.*

Das Safloröl

ist von *Tylaikow* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 86) untersucht worden. Die Cultur des Saflors ist im Kaukasus und Turkestan sehr in Zunahme begriffen, da aus ihm fettes Oel und ein werthvoller Farbstoff gewonnen werden kann. Das Oel des Samens hat, namentlich bei der Gewinnung aus dem enthülsten Samen, sehr angenehmen Geschmack und ähnelt darin dem Sonnenblumenöl. Der Samen enthält 25 pCt. Oel; mit hydraulischen Pressen werden aber nur 17 bis 18 pCt. des Oeles gewonnen. Es ist hellgelb. Untersucht wurden zwei Proben, ein gepresstes und ein mit Aether extrahirtes Oel:

	gepresst	extrahirt
Specifisches Gewicht bei 0°	0,936	0,934
„ „ „ 15,5°	0,916	0,925
Lichtbrechung bei 16° im *Abbé*'schen Refractometer	1,477	1,477
Probe nach *Livache*, in zwei Tagen Zunahme . . .	6,4 pCt.	—
Verseifungszahl	172	194
Hehner'sche Zahl	93,87	90,78
Jodzahl	126	130
Reichert-Meissl'sche Zahl .	0,88	0,69
Glycerin	11,91 pCt.	13,95 pCt.

Die Art der flüchtigen Säuren ist bei ihrer geringen Menge nicht bestimmt worden. Bei längerem Stehen schieden sich Krystalle aus dem Oele ab vom Schmelzpunkte 60°, die anfangs für Palmitinsäure gehalten wurden; die Oxydation mit Permanganat in alkalischer Lösung ergab drei Säuren: Dioxystearinsäure, Sativinsäure und eine wasserlösliche, bei 105 bis 106° C. schmelzende Azelaïnsäure. Hiernach ist ein Gemisch von Leinöl-, Oel- und Linolsäure, vielleicht auch von geringen Mengen Isolinolensäure anzunehmen. Bei der Einwirkung von Brom auf die Säuren wurde eine Tetrabromverbindung $C_{18}H_{32}Br_4O_2$ erhalten, analog der von *Hazura* aus dem Hanföl erhaltenen. Das Safloröl ist demnach dem Hanföl sehr ähnlich. *—he.*

Neue Arzneimittel.

Maltogen ist nach Pharm. Post ein Malzextract, das aus Hannagerste hergestellt wird. Dasselbe besteht aus schönen, braunen, glänzenden Schuppen von feinem Malzgeschmack. Das Präparat hat vor den trockenen Malzextracten den Vorzug, dass es nicht hygroskopisch sein soll, wodurch die Haltbarkeit bedeutend erhöht wird. Maltogen besteht aus 25,7 pCt. Maltose, 65,71 pCt. Extract und 8,59 pCt. Feuchtigkeit; ausserdem sind 40 pCt. karamelisirt. Maltogen wird von den österreichisch-ungarischen Tropon- und Nährmehlwerken von Dr. *Roeder & Co.* in Wien und Klosterneuburg hergestellt.

Origos-Tabletten wird nach Pharm. Post ein von *Janke*'s chemischem Institut in Hamburg-Altona hergestelltes Präparat in Tablettenform genannt. Dasselbe soll neben Glutin in löslicher Form alle zum Körperbau, bezw. zur Knochenbildung nöthigen Salze enthalten; jedenfalls handelt es sich also um Fluorsalze und phosphorsauren Kalk. Origos-Tabletten sind also ein neues Nährmittel. *R. Th.*

Eine Ursache des häufigen Misslingens des Liquor Aluminii acetici

ist nach Mittheilung von Dr. *Th. Meinecke* (Apoth.-Ztg.) darin zu finden, dass das zur Darstellung verwendete Calciumcarbonat nicht frei von Magnesiumcarbonat ist. Es empfiehlt sich daher, vor der Benutzung des Calcium carbonicum praecipitatum die charakteristische Ammonium-Magnesiumphosphat-Probe anzustellen. Die Weingeistprobe des Deutschen Arzneibuches zum Nachweis fremder Acetate in Liquor Aluminii acetici wird bei Verwendung eines derartigen, von Magnesiumcarbonat freien Calciumcarbonats auch günstig ausfallen. *Vg.*

Nori.

Nori ist ein in Japan aus Meeresalgen (Porphyra laciniata) hergestelltes Nahrungsmittel, welches in grünlichen, dünnen, papierähnlichen, in Wasser unlöslichen und fast geschmacklosen Platten in den Handel kommt. *Vg.*

Ztschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 369.

Die Eiweissspaltung durch Papayotin

ist nach den Untersuchungen *Emmerling*'s (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 76), zu denen er das als rein garantirte *Merck*'sche Präparat und Blutfibrin benutzte, eine langsame; auch bedarf es öfteren Zusatzes neuen Enzyms, um grössere Mengen Fibrin zu lösen. Bei alkalischer Reaction der Flüssigkeit ist die Wirkung rascher, doch bedarf es auch da monatelanger Einwirkung. Es werden grosse Mengen Albumosen und Peptone, weniger Aminsäuren gebildet. Aus der Entstehung und Art der letzteren geht hervor, dass die Wirkung des Papayotins eine specifisch tryptische ist. Von tiefer gehenden Spaltungsproducten wurden noch gefunden: Arginin, Tyrosin, Leucin, Asparaginsäure, Glykokoll, Glutaminsäure, Alanin und Phenylalanin. *—he.*

Zur Reinigung von Acetylen

führt man nach einem Patente von *Dunstan* (Chem.-Ztg. 1902, 279) das Gas aus dem Erzeuger durch eine mit Lava, Speckstein oder anderen feuerfesten Stoffen ausgesetzte Kammer, die auf einer Temperatur dicht unter der Zersetzungstemperatur des Acetylens gehalten wird. Von da geht das Gas nach dem Gassammler. In der Lavakammer werden die Unreinigkeiten abgesondert, die sonst leicht die Brenneröffnungen verstopfen und gewöhnlich aus siliciumhaltigen Niederschlägen bestehen, die aus Kieselwasserstoff sich bilden. *—he.*

Preislisten sind eingegangen von:

J. D. Riedel in Berlin über chemisch-pharmaceutische Präparate, Drogen, Reagentien. Angehängt ist der „Mentor für die Namen neuerer Arzneimittel u. s. w."

Dr. *Theodor Schuchardt* in Görlitz über chemische Präparate, Reagentien, Sammlungen verschiedener Art, Mineralien.

Dietz & Richter in Leipzig über chemische und pharmaceutische Präparate, Drogen, Reagentien, Verbandstoffe, pharmaceutische Geräthschaften, Farben.

R. H. Paulcke zu Leipzig über Chemikalien, Drogen, Specialitäten, Verbandstoffe etc.

Bruno Raabe zu Wien II, 3 über Medicinal-Drogen, Chemikalien, Specialitäten etc.

Nahrungsmittel-Chemie.

Nachweis von Formaldehyd in Nahrungsmitteln.

C. Arnold und *C. Mentzel* geben in der Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1902, 353 folgendes empfindliches Verfahren zum Nachweis von Formaldehyd an:

5 ccm der wässerigen Flüssigkeit versetzt man mit 0,03 g Phenylhydrazinchlorid und 4 Tropfen Ferrichloridlösung, 10 Tropfen concentrirter Schwefelsäure und fügt schliesslich unter Kühlung noch so viel concentrirte Schwefelsäure oder Alkohol hinzu, bis die trübe Flüssigkeit sich geklärt hat. Der Alkoholzusatz ist dem weiteren Zusatz von Schwefelsäure vorzuziehen. Vermittelst dieser Reaction kann man 1 Gew.-Th. Formaldehyd in 4000 Gew.-Th. Wasser genau nachweisen. Der Nachweis eines Formaldehydzusatzes in Fleisch, Wurst, Schmalz, Butter, Margarine, Milch u. s. w. gelingt direct innerhalb weniger Minuten.

1. 10 g Fleisch oder Wurst werden mit 10 ccm absoluten Alkohols eine Minute lang geschüttelt. 3 bis 4 ccm des Filtrats werden wie oben behandelt. Die Flüssigkeit färbt sich bei Gegenwart von Formaldehyd roth, während sie ohne Formaldehyd gelb bleibt. Empfindlichkeit: 1 g Formaldehyd in 5 kg Fleisch.

2. 10 g Fett werden mit 10 ccm officinellen Alkohols bis zum Schmelzen unter Schütteln erwärmt. Nach dem Abkühlen wird die über den Fetten stehende alkoholische Flüssigkeit filtrirt und ebenso mit dem Reagens behandelt. Empfindlichkeit: 1 g Formaldehyd in 5 kg Fett.

3. 10 ccm Milch werden mit 10 ccm absolutem Alkohol kräftig durchgeschüttelt. 5 ccm des klaren Filtrates werden dann weiter untersucht. Empfindlichkeit: 1 g Formaldehyd in 10 L Milch.

4. In hellen Bieren kann man die Prüfung direct vornehmen, in den meisten dunklen Bieren wird die rothe Färbung des Schaumes beim Schütteln der Flüssigkeit mit dem Reagens genügen. In dunklen Kulmbacher Bieren versetzt man 5 ccm desselben mit dem Reagens, füllt dann mit Aether auf 10 ccm auf und schüttelt den die Rothfärbung verursachenden Körper aus der wässerigen Flüssigkeit heraus. Beim Stehenlassen trennen sich die Schichten, nöthigenfalls unter Zusatz weniger Tropfen Alkohol, sehr bald. Man hebt nun von der gelb gefärbten Aetherschicht $2^1/_2$ ccm in ein trockenes, graduirtes Reagensglas ab, füllt mit Alkohol auf 4 ccm auf und fügt einen Tropfen concentrirter Schwefelsäure hinzu. Die ätherisch-alkoholische Flüssigkeit ist bei Gegenwart von Formaldehyd deutlich roth gefärbt. Reines Bier giebt höchstens eine schwache Rothfärbung. Empfindlichkeit: 1 g Formaldehyd in 10 L Bier.

In umgekehrter Reihenfolge kann naturgemäss Formaldehyd zum Nachweis von Phenylhydrazinchlorid dienen. *Vg.*

Weiter empfehlen *Arnold* und *Mentzel* (Chem.-Ztg. 1902, 246) zu demselben Zwecke die Reaction von *Rimini* mit salzsaurem Phenylhydrazin und Nitroprussidnatrium in alkalischer Lösung (vergl. Ph. C. **41** [1900], 355) und geben folgende Vorschrift:

In 3 bis 5 ccm der zu prüfenden kalten Flüssigkeit wird ein erbsengrosses Stückchen salzsaures Phenylhydrazin gelöst, 2 bis 4 Tropfen einer 5- bis 10proc. Nitroprussidnatriumlösung und darauf tropfenweise 8 bis 12 Tropfen einer 10- bis 15proc. Alkalihydroxydlösung zugesetzt. Es entsteht sofort eine je nach der Menge des Formaldehyds blaue bis blaugraue, längere Zeit beständige Färbung.

Milch, die im Liter 0,015 g Formaldehyd enthält, giebt eine deutliche Grünfärbung, während reine Milch gelb gefärbt wird. Rohes, gehacktes Fleisch, mit so viel 0,5proc. wässeriger Formaldehydlösung getränkt, als es dauernd zu binden vermag, giebt selbst nach tagelanger Aufbewahrung nach der Extraction mit heissem Wasser die Reaction sehr gut im wässerigen Auszuge. Von Fetten, die im Kilogramm nicht weniger als 0,3 g Formaldehyd enthalten dürfen, werden 5 bis 10 g mit 10 ccm Weingeist zum Schmelzen erwärmt, kräftig durchgeschüttelt, abgekühlt, filtrirt und das Filtrat zur Reaction verwendet.

Noch empfindlicher ist die Reaction, wenn man das Nitroprussidnatrium durch Ferricyankalium ersetzt, wobei eine intensiv scharlachrothe Färbung entsteht. Zu alko-

holischen Flüssigkeiten muss man dabei so viel Wasser setzen, dass das Ferricyankalium gelöst bleibt. Für Milch ist diese Reaction nicht zu empfehlen, für Fleischauszüge nur dann, wenn sie nicht durch Blutfarbstoff geröthet sind. Ein Ersatz der Alkalihydroxydlösung durch Ammoniak oder Kalkwasser ist nicht zu empfehlen. —*he.*

Die Zusammensetzung der Erdbeeren

hat *Paris* (Chem.-Ztg. 1902, 248) an drei nicht ganz reifen Sorten der Provinz Avellino festgestellt. Die Resultate sind in nachstehender Tabelle vereinigt:

	Gramm in 100 ccm Saft		
Gesammtextract .	6,56	6,75	7,04
Asche	0,65	0,66	0,69
Gesammtsäure . .	1,28	1,44	1,36
Citronensäure . .	1,17	1,22	—
Aepfelsäure . . .	0,14	0,19	—
Oxalsäure . . .	—	—	—
Weinsäure . . .	—	—	—
Salicylsäure . . .	—	—	—
Benzoësäure . . .	—	—	—
Reducirende Zucker	3,04	1,28	3,00
Saccharose . . .	0,34	1,23	0,51

Die weniger reife Probe II enthielt mehr freie Säure, mehr Citronensäure und mehr Saccharose als die reife.

Die Extractbestimmung wurde vorgenommen durch Eindampfen von 10 ccm des ausgepressten Saftes zur Sirupdicke und $2^1/_2$ stündiges Trocknen bei 100° C. Auf Oxalsäure wurde durch Erhitzen mit Chlorcalciumlösung geprüft. Die Abwesenheit von Weinsäure wurde nach der Methode *Warington-Grosjean* in der *Borntraeger*'schen Modification und nach dem *Fleischer*'schen Verfahren festgestellt. Zur Bestimmung der Citronensäure diente auch die modificirte *Warington-Grosjean*'sche Methode. Die Aepfelsäure wurde nachgewiesen durch Versetzen des stark eingeengten Filtrates vom citronensauren Calcium mit dem dreifachen Volumen 96proc. Alkohols, zwölfstündiges Stehenlassen, Filtriren, Glühen und Filtration mit $^1/_{10}$-Normal-Salzsäure. Der Nachweis der Saccharose geschah nach *Borntraeger* durch Stehenlassen von 100 ccm Saft über Nacht mit $^1/_{10}$ Volumen Salzsäure vom specifischen Gewicht 1,1, Neutralisiren, Entfärben mit Bleiessig, Entbleien mit Glaubersalz, Verdünnen auf 250 ccm und Titriren, mit *Fehling*'scher Lösung. Die reducirenden Zucker wurden in dem entfärbten Safte direct bestimmt. —*he.*

Ueber den Zucker der Mahwa-Blüthen.

Der Mahwa-Baum (Bassia latifolia) ist in Indien und auf den indischen Inseln weit verbreitet; denn sein festes und sehr hartes Holz ist als Nutzholz sehr gesucht, die Früchte dienen zur Nahrung, die Fruchtkerne liefern ein in rohem und aromatisirtem Zustande viel gebrauchtes Fett, und aus den Blüthen brauen die Eingeborenen einen Trinkbranntwein, dessen widerlicher Geschmack ihn aber für Europäer ganz ungeniessbar macht. Der Mahwa-Baum wirft im Frühjahr seine alten Blätter ab, und bevor sich die neuen entwickeln, erscheinen, meist im März oder April, die ganz ungeheuren Mengen der Blüthen, deren fleischige Blätter alsbald abfallen; ein einziger Baum liefert mehrere Hundert Kilo Blüthenblätter, aus denen bis 60 Liter Alkohol gewonnen werden können. Die getrockneten Blüthenblätter sind bräunlich, sehr süss und von rosinenartigem Geruche, werden in diesem Zustande auch verkauft und exportirt und bilden in manchen Gegenden schon seit vielen Jahrhunderten einen wichtigen Handelsgegenstand.

Apotheker *Steudemann* zu Altenburg, der eine Reihe von Jahren in Ostindien und Java thätig war, hat durch Ausziehen frisch abgefallener Mahwa-Blüthen mit Weingeist und allmähliches Eindunsten des Extractes einen Sirup dargestellt, der durch *E. O. von Lippmann* auf seinen Zucker untersucht wurde. (Ber. d. Deutsch. chem. Ges. **35**, 1448). Der Sirup enthielt nur Invertzucker, und es gelang auf keine Weise auch nur eine Spur Rohrzucker aus ihm abzuscheiden. Die Frage, ob die Mahwa-Blüthen im ursprünglichen Zustande nicht dennoch mehr oder weniger Rohrzucker enthalten ist, wie *Lippmann* sich äussert, wohl nur durch Untersuchungen an Ort und Stelle zu entscheiden, denn es erscheint keineswegs ausgeschlossen, dass eine Inversion durch Säuren oder Enzyme schon während jenes Zeitraumes stattfindet, der vom Augenblicke des Aufblühens bis zu dem des Abfallens und Einsammelns der Blumenblätter verstrich. *Se.*

Bücherschau.

Universal-Pharmakopöe. Eine vergleichende Zusammenstellung der zur Zeit in Europa, Nordamerika und Japan gültigen Pharmakopöen. Von Dr. *Bruno Hirsch*. Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage; 1. Band (A bis L). Göttingen 1902; Verlag von *Vandenhoeck & Ruprecht*. Preis: geheftet 18 Mk., in solidem Leinenbande 19 Mk. 40 Pfg.

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage der Universal-Pharmakopöe von *Hirsch* im Jahre 1887 figd. haben die meisten der damals behandelten Pharmakopöen ganz bedeutsame Aenderungen erfahren. Verfasser hat sich der bei seinem Alter besonders dankenswerthen Aufgabe unterzogen, eine zweite Auflage der Universal-Pharmakopöe herauszugeben. Zu diesem Zwecke hat er das Werk einer vollständigen Neubearbeitung unterzogen, bez. es sind das schon ältere portugiesische, japanische und das erste gesetzliche italienische Arzneibuch neu aufgenommen worden.

Durch Weglassung alles Ueberflüssigen, knappe Fassung des Textes und Anwendung vergleichender Tabellen, Wahl eines grösseren und handlicheren Formates ist es gelungen, trotz Vermehrung des Textes um ungefähr 700 Nummern den Umfang der zweiten Auflage auf die Hälfte desjenigen der ersten Auflage und dadurch auch den Preis um etwa 10 Mk zu vermindern.

Ueber den Werth der Universal-Pharmakopöe braucht der Referent den Lesern dieser Zeitschrift nichts zu sagen. Die erste Auflage hat eine so freundliche Aufnahme gefunden und sich einen Ehrenplatz in der pharmaceutischen Literatur errungen, dass man das Gleiche bestimmt auch von der zweiten Auflage erwarten darf.

Möge sich dieser Wunsch erfüllen zur Freude des greisen Verfassers und zum Heile der deutschen Pharmacie.

Eine eingehende Würdigung des Werkes behält sich Referent bis zum Erscheinen des zweiten Bandes, welches binnen kurzer Zeit erfolgen wird, vor. *P.*

Verschiedene Mittheilungen.

Ueber die Eiweissspaltung durch Bacillus fluorescens liquefaciens (Flügge)

haben *Emmerling* und *Reiser* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 76) nähere Untersuchungen angestellt. Gelatine wird in 10proc. Lösung durch die Einwirkung der lebenden Bakterien rasch verflüssigt, in tieferen Schichten ist die Wirkung langsamer. Nach mehrmonatlichem Stehen waren mindestens 25 pCt. des vorhandenen Stickstoffs in Ammoniak übergeführt. Die charakteristischen Fäulnissproducte, wie Phenole, Indol, Skatol, Schwefelwasserstoff, fehlten und trotz der langen Einwirkung waren beträchtliche Mengen der Gelatine nur bis zu Peptonen gespalten. Von Aminen waren Methylamin, Trimethylamin, Cholin und Betaïn vorhanden. Bacillus fluorescens ist also weder ein Fäulnisserreger, noch Erzeuger giftiger Ptomaïne. Bei der Feststellung der Art des proteolytischen Enzyms wurde aus Blutfibrin Tyrosin, Arginin, Leucin und Asparaginsäure erhalten. Die Wirkung ist also ausgesprochen tryptisch, aber langsam und unvollständig. Auch einfachere Stickstoffverbindungen, wie Harnstoff, werden durch den Bacillus angegriffen und in diesem Falle in Ammoniumcarbonat übergeführt. Gegen Rohrzucker, Maltose, Milchzucker, Amygdalin, α- und β-Methylglycerid verhalten sich die Bakterien indifferent, Stärke und Trehalose werden langsam hydrolysirt. Aepfelsäure wird durch Abspaltung von Wasser in Fumarsäure verwandelt. In älteren Culturen von Fleischbrühe bilden sich zähe, schleimige Massen, eine chitinartige Bakterienhülle. —*he.*

Ueber eine sehr wirksame Behandlung des Sumpffiebers

mit Dinatriummethylarsinat $AsCH_3O_3Na_2$ berichtet *Gautier* (Chem.-Ztg. 1902, 184). Bei neuen Kranken, bei denen hohe Chiningaben nicht gewirkt hatten, wurde durch subcutane Injectionen der Arsenverbindung rasche Heilung erzielt. Sie beseitigt die Sumpffieberanämie gänzlich. —*he.*

Anfrage. Wie ist Versandfluid zusammengesetzt? Dasselbe dient zur Haltbarmachung von Glühstrümpfen während des Transportes. (Eine Auflösung von Schellack in Collodium oder Dammarharzlösung und Zaponlack gemischt ist uns für diesen Zweck bekannt und hat uns gute Dienste geleistet. Weiss Jemand noch eine bessere Zusammensetzung anzugeben?)

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Neu! Brausendes Ricinusöl Neu!

nach Dr. Karl Dieterich - Helfenberg.

D. R. P. No. 109446.

Dasselbe stellt das **wohlschmeckendste** Ricinuspräparat der Gegenwart dar, da der Ricinusgeschmack durch die Kohlensäure verdeckt wird.

Das brausende Ricinusöl enthält 75 % Ricinusöl, 20 % süsses Mandelöl, 5 % Alcohol und Aromatisirung.

E. D. H.

In Originalflaschen mit Patentverschluss, zu ca. 200 ccm Inhalt.

Flaschen	1	10
Mk.	—,90	8,50.

Verkaufspreis per 1 Flasche Mk. 1,50.

Litteratur und Muster gratis.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

III

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Indicirt bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen.

Cartons à 50, 100, 250 und 500 Gramm.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharm. Abtg. **Berlin SO. 36.**

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.

Chromographische Kunstanstalt

(Gegründet 1845)

übernimmt die Anfertigung **künstlerisch** ausgeführter

Plakate, Etiketten, Reklamekarten

u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.

Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.

Höchste Leistungsfähigkeit.

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

Lyon S, Quai de Retz.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Käufer

oder

Licenznehmer

werden **gesucht** für das D. R. P. No. 71095 des Herrn Henri Weston Wallis in London betreffend **„Verfahren zur Darstellung von Chlor aus Salzsäure in wässriger Lösung mittelst Salpetersäure und Schwefelsäure“.** Inländ. Interessenten erfahren Näheres durch **Patentbureau Otto Wolff, Dresden** (Patentanwälte Otto Wolff und Hugo Diemmer.

Signirapparat

von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schaufadenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete“
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Gicht — Salz- schlirfer

Bonifaciusbrunnen.

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,

Schönbaum-Danzig.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

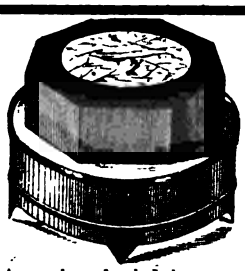
Franz Schaal, Dresden.

Elegtragene Handelsmarke.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata

Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Einbanddecken für jeden Jahrg. passend, à 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle: Dresden-A., Schandauer Strasse 43.



Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell - Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst d. Univ Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à 3 **Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi**, **Glas** und **Metall**.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

---

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier

für

Emailleschmelzerei und Schriftmalerei

auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager

sämmtlicher

Gefässe und Utensilien

zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

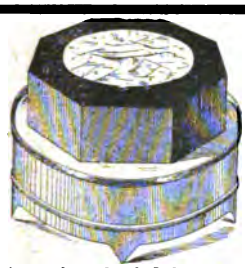
Hierzu 1 Beilage von H. Meyer's Buchdruckerei betr. Recept-Journal und andere Bücher für den pharmaceutischen Betrieb.

JUN 7 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 21. 22. Mai 1902. XLIII.



Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à 3 **Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an **Max Elb, Dresden.**

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Liste

über **Preisermässigungen, Special-Fabrikate,**

Neuheiten

soeben erschienen.

Aelteste deutsche Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche Verbandstoff-Fabrik.

Sterile Tupfer

für Hebammen.

Irrigateure

aus starkem Blech.

Max Arnold,

Chemnitz

i. Sa.

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P.

Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.

Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**

vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).

No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—

mit 40% Rabatt.

Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von

P. Beiersdorf & Co.,

chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

D. R. Gebrauchsmuster.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste

für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Pharmaceutische Centralhalle
für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. An der Leitung betheiligt: Dr. P. Süss in Dresden-Blasewitz.

№ 21. | Dresden, 22. Mai 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Die bakteriellen Krankheiten der Kartoffel. — Jahresbericht des Landes-Medicinal-Collegiums. — Ueber die Verpackung, das Feilhalten und den Verkauf von Tuberkulin. — Neue Arzneimittel. — Leberthranemulsion. — Phosphorleberthran. — Vorschriften des Antwerpener Apothekervereins. — Unterscheidung von Cocain usw. — Natriumthiosulfat als Reagens in der qualitativen Analyse. — Beschleunigung des Reifens von Spirituosen — Der Nachweis der Pentosurie. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Die bakteriellen Krankheiten der Kartoffel.

Delacroix hatte voriges Jahr eine in manchen Gegenden Frankreichs in grossem Maasse auftretende Krankheit von Kartoffeln dem Einfluss einer Bakterie, die er Bacillus solanincola nannte, zugeschrieben und damals [1]) die Ansicht vertreten, dass sie identisch sei mit einer seiner Zeit in den Vereinigten Staaten Amerikas von *Smith* [2]) beobachteten und beschriebenen Krankheit, die letzterer Forscher einem Bacillus Solanacearum zugeschrieben hatte. In einer neueren Arbeit [3]) glaubt nun *Delacroix* seine erste Ansicht dahin ändern zu müssen, dass die in Frankreich und den Vereinigten Staaten auftretende Krankheit dennoch verschieden ist und auch aller Wahrscheinlichkeit nach verschiedenartigen Bacillen zugeschrieben werden muss. Aeusserlich zeigt die Krankheit in beiden Fällen dasselbe Gepräge. Die Blätter nehmen zuerst eine schmutzig grüne, alsdann blassgelbe Farbe an, verwelken sehr rasch, um dann bald abzusterben. Bei der amerikanischen Krankheit tritt der Bacillus zuerst im Gefässbündelsystem auf und erst nachher kann man dessen Auftreten auch in den übrigen Theilen der Pflanze beobachten. Noch bevor die Blätter die vorerwähnten Krankheitssymptome zeigen, werden die Wandungen der Leitbündel bräunlich und es findet in ihnen ein massenhaftes Auftreten von Bakterien statt, welches in dem Maasse zunehmen kann, dass einem ferneren Aufsteigen von Wasserelementen ein Riegel vorgeschoben wird, infolgedessen die Pflanze zu Grunde gehen muss. Wenn auch anfangs bloss der Bacillus Solanacearum vorkommen soll, so hat *Smith* in einem späteren Stadium andere Bakterien auffinden können, deren Identificirung ihm aber

[1]) ***Delacroix***: Sur une nouvelle maladie de la pomme de terre (Journal d'agriculture 1901, t. II. p. 367.

[2]) ***E. F. Smith:*** A bacterial disease of the Tomato, Eggplant und Irish potato (U. S. Departement of Agricultur, Division of vegetable Pathology Bull No. 12, Washington 1896).

[3]) Sur une nouvelle maladie de la pomme de terre (Comptes rendus 9 Decembre 1901).

nicht gelang. Von den Gefässen gelangen diese verschiedenen Bakterien in die Knollen und zerstören sie, indem sie dieselben in eine schmierige Masse verwandeln, die zum grossen Theile aus Zellbestandtheilen und Bakterien besteht.

Smith glaubt das Auftreten von Bakterien in den Gefässen dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass der Saft derselben gerade bei der Kartoffel alkalische Reaction besitzt und deshalb dem Gedeihen der Bakterien viel zukömmlicher ist, als der bei anderen Pflanzen immer mehr oder minder saure Zellstoff.

Da der Bacillus Solanacearum Ammoniak abgiebt, so macht er den sauren Zellstoff alkalisch und bereitet sich so in dem, das Gefässbündelsystem umgebenden Zellgewebe einen günstigen Nährboden, auf welchem er dann weiter gedeihen und seine verheerende Wirkung zur Geltung bringen kann. Es erklärt sich daher auch die Thatsache, dass vor dem Auftreten des Bacillus der Durchschnittssaft der Pflanze sauer, nach der Infection aber alkalisch ist. Denselben Bacillus hat ferner *Smith* [4]) auf Datura beoachten können, während *Rolf* [5]) sein Auftreten auf Physalis crassifolia und Physalis Philadelphica constatirte.

Die amerikanische Krankheit ist also besonders dadurch gekennzeichnet, dass sie nicht auf ein einziges Organ beschränkt ist, sondern sich, wenn auch allmählich, auf die ganze Pflanze ausdehnt, dass sie im alkalischen Safte der Gefässe ihren Ursprung nimmt, um dann die übrigen Zellgewebe zu befallen, die bald eine bräunliche Missfarbe annehmen und dann absterben.

Die französische Krankheit hat ein anderes Gepräge und ist besonders dadurch ausgezeichnet, dass sie fast immer local ist und nur in Ausnahmefällen, die ganze Pflanze verseucht. Man findet an den befallenen Fällen nicht allein Bakterien, sondern auch Mycelfäden, die man bei der englichen Krankheit nie hat beoachten können.

Es sind auch noch andere bakterielle Krankheiten von Kartoffeln bemerkt worden, die weder dem Bacillus Solanacearum noch dem Bacillus solanincola zugeschrieben werden können, wohl aber, einem nach *Prillieux* und *Delacroix* [6]) genannten Bacillus caulivorus, der aber nach *Laurent* nichts anders sein soll, als der Bacillus putrefaciens *Flügge*.

Auch *Iwanoff* [7]) hat eine ähnliche parasitäre Krankheit von Kartoffeln in Russland beobachten können, ohne dass es ihm jedoch gelang, den entsprechenden Bacillus zu identificiren. Diese Krankheit kennzeichnete sich dadurch, dass nur die oberirdischen Theile, nie die Knollen selbst angesteckt wurden. Sie war also von den vorhergehenden vollkommen verschieden und sicherlich der Einwirkung eines anderen Bacillus zuzuschreiben.

Es hat nun *M. C. Wehmer* [8]) einerseits, *Prunet* [9]), Professor an der naturwissenschaftlichen Facultät von Toulouse anderseits beobachten können, das Bakterien, die unter gewöhnlichen Umständen für die Kartoffel ganz ungefährlich sind, unter gewissen Bedingungen, die sie zwar nicht haben bestimmen können, virulent werden und eine Verfaulung der Kartoffel herbeiführen können. Es ist ihnen, wie später auch noch *Laurent* nach langen und mühevollen Untersuchungen gelungen, den unzweifelhaften Beweis zu erbringen, dass die meisten parasitären Krankheiten der Kartoffeln nur als accidentell aufzufassen sind, dass sehr virulente Bakterien beim Eintreten

[4]) *Smith.* Some bacterial diseases of Truck Crops (Transactions Peninsular Horticulture Society. Muting Snow. Hill 1898 p. 142—147).

[5]) *P. H. Rolfs:* Diseases of the Tomato (Florida agriculture experiment Station Bull p. 115—153, 1898.

[6]) *Prillieux* u. *Delacroix* (La gangrène de la tige de la pomme de terre; Comptes rendus T. CXI. p. 208.

[7]) *Iwanoff:* Ueber die Kartoffelbakteriosis in der Umgegend von St. Petersburg im Jahre 1898 (Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten 1899, p. 129—131).

[8]) *Wehmer:* Untersuchung der Kartoffelkrankheiten (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 2. Abtheilung p. 540, 570, 627. Jahrgang 1898.

[9]) Journal de viticulture. Tome XVII. No. 433 p. 379.

anderer Umstände ihre Virulenz verlieren und ganz unschuldig werden können, wie auch anderseits ganz unschuldige Parasiten in gewissen nicht vorherzusehenden Fällen hoch virulent werden und das Untergehen der Kartoffeln herbeiführen können.

Trotzdem schlagen diese Forscher vor, als Vorsichtsmassregel möglichst parasitenfreie Kartoffeln anzuwenden.

Ob der Vorschlag *Prunet*, dieselben zuvor in schwacher Sublimatlösung oder Kupfersulfatlösung zu desinficiren in der Praxis thunlich oder überhaupt empfehlenswerth ist, mag vorläufig noch dahingestellt bleiben.

Maurice Bernard.

Dem Jahresbericht des Landes-Medicinal-Collegiums

über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1900 entnehmen wir, dass mancherlei Verfügungen noch nicht allseitig richtig aufgefasst und beobachtet worden sind. So mussten beispielsweise zehnfache Säfte, hundertfache destillirte Wasser, concentrirte Infuse u. s. w., sowie Apomorphinverreibungen, Kalomelverreibungen und starkwirkende Arzneimittel in abgetheilten Pulver beanstandet werden.

Die Führung des Recept-Journals wurde mehrfach getadelt, weil nähere Bezeichnungen über die Person des verordnenden Arztes und anfertigenden Apothekers (Chiffre) fehlten, die Art der verwendeten Gefässe nicht genau bezeichnet war, oder weil Handverkaufsgegenstände oder Einreibungen und Theemischungen von nicht approbirten Aerzten als Recepte eingetragen worden waren. Oefters war auch die bei der Herstellung von Pillen verwendete Menge des Vehikels nicht angegeben.

Das Giftgesetz betreffend war zu bemerken, dass verschiedene Apotheker bei Besitzwechsel nicht um Uebertragung der Giftconcession nachgesucht hatten, das Giftbuch nicht vorschriftsmässig war, die Giftscheine nicht numerirt und geheftet waren und dergleichen. Auch war es vorgekommen, dass Strychnin, welches nur als Giftweizen abgegeben werden darf, auch in Substanz oder mit Fleisch u. A. verarbeitet, verkauft worden war. Ferner sei daran erinnert, dass Arsenik auch an Zahntechniker nur gegen Erlaubnisschein abgegeben werden darf; dass dagegen an Bäcker, Fleischer, Victualienhändler, auch wenn sie im Besitze des Erlaubnisscheines wären, kein Arsenik verabreicht werden darf. Die Aufbewahrung von Phosphorgefässen wurde getadelt; dieselben sollen in einer mit Sand gefüllten Blechbüchse stehen; das Gefäss mit Phosphoröl soll in der Phosphorniesche untergebracht werden.

R. Th.

Ueber die Verpackung, das Feilhalten und den Verkauf von Tuberkulin

hat der Preuss. Minister der Medicinal-Angelegenheiten nachstehende Verordnung erlassen:

„Nach dem Arzneibuch für das Deutsche Reich — Vierte Ausgabe S. 395 — unterliegt das Tuberculinum Kochi der staatlichen Aufsicht, welche sich auf seinen gleichbleibenden Gehalt an specifischem Toxin bezieht, und wird in amtlich plombirten Fläschchen geliefert; auch darf das Tuberculin gemäss der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 nur in den Apotheken abgegeben werden.

Mit der Prüfung des Tuberculins habe ich das Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. beauftragt.

Die controlirten Fläschchen sind am Stopfen mit Papier überbunden (tectirt) und plombirt. Auf dem von dem Plombenverschluss gesicherten Deckpapier tragen dieselben das Datum der Prüfung und die Controlnummer; auf der einen Seite der Plombe befindet sich als Zeichen der Prüfungsstelle ein Adler. Ausserdem müssen die Fläschchen mit einer Angabe über den Ort und die Fabrikationstätte der Herstellung versehen sein.

Vom 1. Juni 1902 ab dürfen nur noch mit dem staatlichen Prüfungszeugniss versehene Fläschchen feilgehalten und verkauft werden.“

s.

Neue Arzneimittel.

Siccolum Ricini oder trockenes Ricinusöl nennt das med. chem. Institut Sicco, Berlin C. 2., ein Präparat, das geschmack- und geruchlos, dabei aber doch wirksam sein soll. Dasselbe soll 50 pCt. fettes Oel enthalten und wird in Gaben von 5 bis 10 bis 15 g in Wasser eingerührt genommen. Der Recepturpreis ist mit 15 Pfg. für 10 g festgesetzt.

Hydrargyrum jodokakodylicum wird nach der Zeitschr. d. Oesterr. Ap.-V. nach Angabe von *Ciavette* und *Fraisse* in folgender Weise hergestellt: 1 g Hydrargyrum kakodylicum und 2 g Acidum kakodylicum werden in 75 g Wasser gelöst; dazu kommt eine Lösung von 1 g Jodnatrium in 3 g Wasser, nach deren Zusatz die Lauge mit verdünnter Natronlauge neutralisirt und mit Wasser auf 100 g gebracht wird.

Die haltbare, klare und sterilisirbare Lösung dient zu Einspritzungen gegen Syphilis. In vier Wochen werden 18 bis 20 Einspritzungen (anfangs je 1 ccm, später 2 ccm) gemacht.

Koseкym ist nach Ph. Ztg. 1901, 141, ein von der Malzfabrik Cüstrin hergestelltes „aromatisches Kraft-Malzextract". *R. Th.*

Leberthranemulsion.

Im Giornale die Farmacia, di chimica etc. Torino 1902, 218, finden wir nachstehend verzeichnete Vorschrift für eine Leberthranemulsion, die dem beliebten *Scott*'schen Präparate entsprechen soll:

Carrageen 10 g werden mit 500 g destillirtem Wasser eine halbe Stunde lang gelinde gekocht unter Ersatz des verdampfenden Wassers. Inzwischen mischt man

Traganthpulver . .	3 g
Leberthran	500 g
Zimmtöl	0,5 g
Bittermandelöl . . .	0,5 g

und setzt zu diesem Gemisch die ohne jeglichen Druck abcolirten 450 g der obigen Abkochung nebst 50 g Glycerin. Durch kräftiges Umschütteln wird dann das Ganze emulgirt. Andere Vorschriften für Leberthranemulsion mit Carrageen finden sich Ph. C. **38** [1897], 878 und **42** [1901], 616. *R. Th.*

Ueber Posphorleberthran

schreibt *Gerlinger*, Bonn, (Centralblatt f. innere Medic. 1902, No. 14), dass derselbe für gewöhnlich im Dunkeln nicht leuchtet; erwärmt man ihn aber, so leuchtet er plötzlich auf, und zwar ist die Temperatur, bei welcher dies geschieht, eine um so höhere, je weniger Phosphor die Lösung enthält. Auf diese Weise kann in Kliniken, Krankenhäusern u. s. w. sehr leicht ein dispensirtes Phosphoröl auf seinen Gehalt an Phosphor geprüft werden. Im Anschluss hieran erwähnt *Binz*, man solle das Vorräthighalten von Oleum phosphoratum als unzulässig erklären. Auch empfiehlt *Binz* als Vehikel statt des Leberthrans das geruchlose Sesamöl oder auch das allerdings etwas theurere Süssmandelöl zu wählen. Hierzu vergleiche man die Arbeit von *Schweissinger*, (Ch. C. **43** [1902] 259,) in welcher der Verfasser einen Zusatz von Limonen zur Haltbarmachung empfiehlt. *R. Th.*

Vorschriften des Antwerpener Apotkervereins.

Sirupus Hypophosphitum compositus.

(Ersatz für *Fellow*'s Sirup.)

Calcium hypophosphorosum . .	35,0 g
Kalium hypophosphorosum . .	17,5 g
Natrium hypophosphorosum . .	17,5 g
Ferrum hypophosphorosum . .	2,25 g
Manganum hypophosphorosum .	2,25 g
Acidum citricum	2,0 g
Kalium citricum	5,0 g
Chinium hydrochloricum . . .	1,125 g
Tinctura Strychni	20,0 g
Saccharum	775,0 g
Aqua destillata ad	1000 ccm.

Solutio Coffeini

zu Einspritzungen unter die Haut.

Coffeinum	2,0 g
Natrium benzoicum vel salicylicum	2,0 g
Aqua destillata ad	10 ccm.

Vinum Colae

Extractum Colae Fluidum . . .	50,0
Tinctura Aurantii corticis . . .	10,0
Vinum Malacense	940,0.

Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm.

Zur Unterscheidung von Cocaïn, Eucaïn α und Eucaïn β

empfiehlt *Pearsen* im Journal of the american chemical Society 1901, 885, folgende übersichtliche Reactionstabelle:

Reagentien:	Cocaïn	Eucaïn α	Eucaïn β
Kaliumjodid:	Seidenartiger, weisser Niederschlag.	—	—
Ammoniak:	Niederschlag; derselbe löst sich erst bei sehr grossem Ueberschuss von Ammoniak.	Niederschlag, löslich im Ueberschuss des Fällungsmittels.	Niederschlag, löslich im Ueberschuss des Fällungsmittels.
Kalomel und Wasser:	langsam entsteht Graufärbung.	—	plötzlich entsteht grauschwarze Färbung.
Kaliumpermanganat:	entfärbt plötzlich	entfärbt sofort	die Färbung hält ziemlich lange an.
Betreffs der Löslichkeit zeigen sich folgende Unterschiede:	In Wasser und Alkohol zu gleichen Gewichtstheilen löslich.	In Wasser und Alkohol in gleichen Gewichtstheilen unlöslich.	In Wasser und Alkohol zu gleichen Gewichtstheilen löslich.

R. Th.

Natriumthiosulfat als Reagens in der qualitativen Analyse.

Prof. *Fr. Faktor* giebt in der Pharmaceutischen Post 1901, 840, nachstehende Reactionen mit Natriumthiosulfat an:

1. Auf trocknem Wege.

Mangansalze, mit Thiosulfat geglüht, blähen sich auf und geben unter Schwefelwasserstoffentwicklung in Säuren lösliches Mangansulfid.

Antimonsalze, damit erhitzt, geben eine orangerothe Masse, die nach weiterem Glühen schwarzgrau wird und sich später oberflächlich mit einer weissen Oxydationsschicht überzieht.

Cadmiumsalze, damit geglüht, ergeben anfangs ein gelbes Sulfid, das dann braunroth und nach dem Erkalten wieder hellgelb wird.

Zinnoxydulverbindungen, damit erhitzt, ergeben dunkelbraunes Zinnsulfür.

Kaliumchromate geben ein grünes bis braungrünes Chromoxyd.

2. Auf nassem Wege.

Thalliumsalze ergeben mit Thiosulfat in alkalischer Lösung bei gewöhnlicher Temperatur einen weissen Niederschlag, der beim Kochen in der Flüssigkeit löslich ist. Auf Zusatz von etwas Mineral- oder Essigsäure zur Lösung scheidet sich schwarzes Sulfid (Tl_2S) aus.

Molybdänsaure Salze geben damit keine Reaction. Auf Zusatz von Salzsäure entsteht ein dunkelblauer Niederschlag.

Wolframsaure Salze, damit erhitzt, verändern ihre Farbe nicht. Setzt man zur Mischung beider Verbindungen etwas Salzsäure, so scheidet sich ein weisser Niederschlag aus, und die Flüssigkeit färbt sich blau. Setzt man statt der Salzsäure Salpetersäure hinzu, so bekommt die Flüssigkeit eine dunkelblaue Farbe.

Chromsäure giebt mit Natriumthiosulfat einen braunen Niederschlag. Die Flüssigkeit hat eine gelbe Farbe von entstandenem Chromat.

Quecksilberoxyd (HgO) mit Thiosulfatlösung erwärmt giebt schwarzes Sulfid.

Quecksilbersulfid (HgS) mit Thiosulfatlösung erwärmt bekommt eine feurige rothe Farbe.

Mennig (Pb_3O_4) mit Thiosulfatlösung erwärmt färbt sich dunkler. *Vg.*

Zur Beschleunigung des Reifens von Spirituosen

werden nach dem D. R. P. 129 225 (Chem.-Ztg. 1902, 281) Branntwein und andere, mehr als 30 pCt. Alkohol enthaltende Flüssigkeiten in Holzgefässen der Wirkung einer die Gefässe umgebenden erwärmten und mit Wasserdampf übersättigten Atmosphäre in dampfdichten Kellern ausgesetzt.

Der Nachweis der Pentosurie vermittelst der Reaction mit Orcin und rauchender Salzsäure giebt brauchbare Resultate. Jedoch sind die beim Kochen entstehenden Salzsäure-Dämpfe lästig, auch spritzt die siedende Flüssigkeit leicht aus dem Reagensglase heraus. Dr. *Bial* verstärkt nun die Spaltungskraft der Salzsäure, wodurch aus den Pentosen die Substanz, welche mit Orcin den grünen Farbstoff giebt, abgespalten wird, dadurch, dass er zur Säure Sauerstoff übertragende Salze wie Eisenchlorid, Kupfersulfat oder Quecksilberoxyd hinzusetzt. Das längere Kochen wird dadurch überflüssig. Die Zusammensetzung des Reagens ist folgendermaassen: 1 bis 1,5 g Orcin auf 500 g rauchende Salzsäure, sowie Zusatz von 25 bis 30 Tropfen 10proc. Eisenchloridlösung. Der genaue Zusatz des letzteren ist jedoch mit Testobjecten genau auszuprobiren. Das in dieser Weise ausprobirte Reagens ist unter dem Namen Pentosereagens von der Firma *Klönne & Müller*, Berlin, Louisenstrasse käuflich zu beziehen. Von diesem Reagens werden zur Aufstellung der Reaction etwa 4 bis 5 ccm mit 2 bis 3 ccm Harn in einem Reagensglase über die Flamme gehalten, bis die ersten Blasen aufsteigen. Der grüne Farbstoff fällt sofort oder nach einigem Stehen aus, worauf derselbe mit Amylalkohol ausgezogen und spectroskopisch untersucht werden kann.

Vg.

Nahrungsmittel-Chemie.

Jahresbericht des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Breslau

für die Zeit vom 1. April 1900 bis 31. März 1901.

Im Auftrage des Curatoriums erstattete Professor Dr. *Bernhard Fischer*, Director des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Breslau, unter Miitwrkung von Dr. *C. Grünhagen*, II. Assistent, den im Nachstehenden besprochenen Bericht.

Die Thätigkeit des Amtes umfasste in dem abgelaufenen Geschäftsjahr vom 1. April 1900 bis zum 31. März 1901 insgesammt 2435 Untersuchungen der verschiedensten Nahrungsmittel, Gebrauchsgegenstände, Arzneien und dergleichen. Im Auftrage von Gerichten und anderen Behörden wurden wiederholt toxikologische bezw. forensische Untersuchungen vorgenommen. Dem interessanten, 59 Seiten umfassenden und belehrenden Berichte entnehmen wir Nachstehendes:

Eier und Eierteigwaaren. Der Verkehr mit Eiern wird in Breslau geregelt durch eine sehr zeitgemässe Polizeiverordnung, welche am 15. December 1899 erlassen wurde und am 1. Januar 1900 in Kraft getreten ist. Es ist augenscheinlich, dass diese Polizeiverordnung einen günstigen Einfluss auf den Handel mit Eiern ausüben muss, wenn das kaufende Publikum selbst nach dieser Richtung hin Controle naturgemäss Hand in Hand mit der städtischen Aufsichtsbehörde ausübt.

Die Verfügung lautet:

„§ 1. Auf den Wochenmärkten und in allen Verkaufslocalen dürfen frische Eier und sogenannte Kalkeier nur getrennt von einander in besonderen Gefässen und Behältnissen feilgehalten werden.

Die Gefässe und Behältnisse, in welchen frische Eier feilgehalten werden, müssen mit der Aufschrift „Frische Eier“ und die Kalkeier enthaltenden Gefässe und Behältnisse mit der Aufschrift „Kalkeier“ versehen sein. Die Aufschriften müssen in unverwischbarer, mindestens 3 cm grosser, leserlicher, nicht abnehmbarer Schrift angebracht sein, in leserlichem Zustande erhalten werden und an in die Augen fallender Stelle sich befinden.“

Bezüglich der Eierteigwaaren sind wiederholt von berufener Seite aus die Hausfrauen darauf aufmerksam gemacht worden, dass die sattgelb gefärbten Waaren, wie Nudeln, Eiernudeln, Eiergraupen, ihre schöne Farbe nicht einem hohen Gehalte an Eigelb, sondern vielmehr einem Zusatz gelber, wenn auch in den meisten Fällen ungiftiger Farbstoffe verdanken. Den in Breslau im Handel befindlichen Eierteigwaaren wurden durchschnittlich auf 1 kg Weizenmehl ein bis zwei Eier zugesetzt. Die Untersuchung wurde nach dem von *Juckenack* angegebenen Verfahren vorgenommen, welches sich auf die

Verzeichniss

der neuen Arzneimittel nach ihren im Handel üblichen Namen, sowie nach ihrer wissenschaftlichen Bezeichnung.

Bearbeitet von Apotheker *Hugo Mentzel* - Dresden.

Abrastol = Calciumsalz der β-Naphthol-α-Monosulfosäure. Syn.: Asaprol. Anw.: Bei Gliederreissen, als schmerzstillendes Mittel, bei Verengerung des Racheneinganges; als Eiweiss- und Alkaloïd-Reagens; zur Weinconservirung. Gabe: nach *Bompart:* 2 bis 4 g während 24 Stunden. Bem.: Bei der Verordnung sind lösliche Sulfate, Natrium bicarbonicum, Jodkalium, Antipyrin und Chinin zu vermeiden, da diese es zersetzen. Darst.: Fabrik chem. Produkte zu Thann und Mühlhausen. Liter. **33**:320; **34**:6, 597, 636; **35**:179, 378, 659; **36**:71, 541, 650; **37**:3, 19, 845; **38**:349.

Abrin ist ein aus den Samen von **Abrus precatorius** gewonnener Eiweisskörper von tödtlicher Wirkung. Syn.: Phytalbumin. Anw.: In der Augenheilkunde. Liter. **31**:111; **32**:488, 632; **42**:481, 795.

Acaprin ist ein Mittel gegen Schafräude. Anw.: In 4proc. Lösung als Bad. Darst.: *Bayer & Co.*

Acerdol ist eine nach einem französischem Patente dargestellte Kaliummanganatverbindung von der Formel $MnO_2K_2 . KOH$, die sich in Wasser mit grüner Farbe löst. Nach *Bocquillon-Limousin* ist es Calciumpermanganat. Anw.: Als Oxydationsmittel. Liter. **38**:662.

Acetal = a) **Aethylidendiaethyläther.** Syn.: Acetol, Diaethyl-Acetal, Diaethylaldehyd. Anw.: Als Schlafmittel und Beruhigungsmittel, wo Chloralhydrat nicht angebracht ist. Gabe: Nach *von Mering* 5 bis 10 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **37**:860. b) ein Kopfwehmittel. Zusammensetzung desselben **37**:860.

Acetal-Dimethyl = Methylal (Methylendimethylaether).

Acetamidoäthylsalicylsäure, Acetamidomethylsalicylsäure und **Acetamidosalicylsäure = Benzacetin.**

Acetanilid = Antifebrin.

Acetamido-Antipyrin wird aus Amido-Antipyrin, Natriumacetat und Essigsäure-Anhydrid gewonnen. Anw.: Wie Antipyrin. Darst.: *Meister Lucius u. Brüning.* Liter. **34**:721; **36**:510.

Acet-Anisidin = Methacetin (Paraacetanisidin).

Acetocaustin ist eine 50procent. Trichloressigsäure. Anw.: Als Aetzmittel.

Acetogen besteht aus den sauren Phosphaten des Natrium 45 pCt., Ammonium 40 pCt, Calcium 13 pCt. und Magnesium 2 pCt. Anw.: Als Nährsalz für Mycoderma aceti.

Acetol = Acetal (Aethylidendiaethyläther).

Acétolat ist ein mit Heilmitteln destillirter Essig.

Acetolsalicylsäureäther = Salacetol.

Acetonal = Aluminium-Natriumacetat. Anw.: Zu Verbänden.

Acetonchloroform = **Trichlortrimethylcarbinol.** Syn.: Chloreton Anw.: Als Anaestheticum, Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: siehe auch Anesin. Liter. **40**:34, 38; **43**:149.

Acetoncollodium = **Filmogen** (Lösung von Nitrocellulose in Aceton).

Acetonöl ist ein Nebenprodukt der Acetondarstellung aus essigsaurem Kalk, durch Trennung der höher siedenden Antheile vom Aceton in Verdichtungsanlagen gewonnen. Anw.: Zur Lösung von Rohanthraceen.

Acetonresorcin. Condensationsprodukt von 2 Th. Resorcin und 1 Th. Aceton in Gegenwart 1 Th. rauchender Salpetersäure. Anw.: Wie Resorcin. Liter. **35**:207.

Acetophenetidincitrat = **Malarin.**

Acetonsalicylsäureester = **Salacetol.**

Acetophenon = **Hypnon.**

Acetophenonacetylparamidophenoläther — **Hypnoacetin.**

Acetophenonphenetidid = **Malarin.**

Acetopyrin ist eine Verbindung von Acetylsalicylsäure (Aspirin) und Antipyrin. Syn.: Acopyrin. Anw.: Bei Unterleibstyphus, Gelenkrheumatismus, Nervenschmerzen, einseitigem Kopfschmerz u. A. Gabe: Einzelgabe 0,5 bis 1 g in Oblaten oder Zuckerwasser. Tagesgabe 3 bis 6 g. Darst.: *G. Hell & Co.* in Troppau. Liter. **42**:27, 311; **43**:150.

Acet-Paraanisidin = **Methacetin** (Paraacetanisidin).

Acet-Paraamidophenolsalicylsäureester und **Acet-Paraamidosalol** = **Salophen.**

Acet-Paraphenetidin = **Phenacetin.**

Acetphenylhydrazin = **Hydracetin.**

Acetracta sind pulverförmige, vermittelst Essigsäure gewonnene Auszüge. Liter. **38**:337; **39**:885; **40**:777.

Acetylaethoxyphenylurethan = **Thermodin.**

Acetylaethylenphenylhydrazin. Anw.: Als Antipyreticum. Bem.: Nicht zu verwechseln mit Hydracetin oder Pyrodin. Liter. **31**:35.

Acetylamidooxyaethylthymol = **Thymacetin.**

Acetylmethylendiguajakol = **Euguform.**

Acetyloxyphenylurethan = **Thermodin.**

Acetylparaamidosalol und **Acetylparaamidophenolsalicylsäureester** = **Salophen.**

Acetylparaoxyphenylcarbaminsaurer Aethylester und **Acetylparaoxyphenylurethan** = **Neurodin.**

Acetylphenylhydrazid und **Acetylphenylhydrazin** = **Hydracetin.**

Acetylsalicylsäure = **Aspirin.**

Acetyltannin = **Tannigen.**

Acetyltribromsalol = **Cordyl.**

Acideolith = schwefelsäurehaltiges Desinfectionsmittel von unbekannter Zusammensetzung.

Acidum alphatolueum = **Phenylessigsäure.**

Acidum aseptieum oder **aseptinieum** = **Aseptinsäure** (Lösung von Bor- und Salicylsäure in Wasserstoffsuperoxydlösung).

Acidum carbazoticum = **Pikrinsäure.**

Acidum carbonaphtholicum = **Oxynaphthoësäure,**

Acidum coffeïnosulfurieum = **Symphorol** (Coffeïnsulfosäure).

Acidum creosotinicum und **cresotinicum** = **Kresotinsäure.**

Acidum cressylicum und **cresylicum** = **Meta-Kresol.**

Acidum dijodparaphenolsulfonicum = **Sozojodolsäure.**

Acidum guajacolocarbonicum = **Guajakolcarbonsäure.** Bem.: Nicht mit Guajacolum carbonicum (Duotal) zu verwechseln!

Acidum homotoluicum und **Acidum hydrocinnamicum** = **Hydrozimmtsäure.**

Acidum korylicum = **Korylheilsäure.**

Acidum naphtholcarbonicum = **Oxynaphthoësäure.**

Acidum naphthionicum und **naphthylaminsulfonicum** = **Naphthionsäure.**

Acidum orthohydracinparaoxybenzoicum = **Orthin.**

Acidum oxynaphtoïcum = **Oxynaphthoësäure.**

Acidum parakresotinicum = **Kresotinsäure.**

Acidum pipitzahoinum = **Perezon** (in Perezia adnata vorkommender Stoff).

Acidum salicylosum = **Salicylaldehyd.**

Acidum sozojodolicum = **Sozojodolsäure** (Dijodparaphenolsulfonsäure).

Acidum sozolicum = **Aseptol** (Orthophenolsulfosäure).

Acidum sulfanilicum = **Sulfanilsäure** (Paraamidobenzolsulfonsäure).

Acidum sulfooleïnicum und **Acidum sulforicinicum** = **Polysolve.**

Acidum sulfotumenolicum = **Tumenol.**

Acidum thiolinicum = **Thiolinsäure.**

Acidum trichlorphenicum = **Omal** (Trichlorcarbolsäure).

Acidum trinitrophenicum = **Pikrinsäure.**

Acidum tumenolsulfonicum = **Tumenol.**

Acokantherin = **Uabaïn** (Glykosid aus Acokanthera Ouabaio).

Acoïne = **Alkyloxyphenylguanidine.**

Acoïn C = **Diparanisylmonoparaphenetylguanidin - Chlorhydrat.** Anw.: Als Anaestheticum statt Cocaïn. Aufbew.: Vor Licht geschützt in alkalifreien Gefässen. Bem.: Starke Lösungen wirken ätzend, daher sind diese nicht zu Hauteinspritzungen oder innerlich zu verwenden. Darst.: *von Heyden.* Liter. **40**:67, 71, 119.

Acopyrin = **Acetopyrin** (Antipyrinacetylsalicylat).

Acresin ist ein wachsähnlicher Körper von unbekannter Zusammensetzung.

Actol = **milchsaures Silber.** Anw.: Als lösliches Antiseptikum. Gabe: Einzel- und Tagesgabe nicht geringer als 0,01 g beginnend Aufbew.: Vor Licht geschützt! Vorsichtig. Darst.: *von Heyden.* Liter. **37**: 158; **38**: 180, 487.

Adepsin = **Vaselin.**

Adeps Lanae = **reines Wollfett.**

Adeps ossium = **Ossalin.**

Adhaesivum besteht aus Collodium elasticum, Zinkoxyd und etwas Carmin. Anw.: Als Wundverschluss. Darst.: *C. Fr. Hausmann.*

Adhaesol besteht aus 350 Th. Copalharz, je 30 Th. Benzoë und Tolubalsam, 20 Th. Thymianöl, 3 Th. α-Naphthol, 1000 Th. Aether. Anw.: Als Ersatz für Steresol.

Adipatum ist eine amerikanische Salbengrundlage aus 35 Th. wasserfreiem Lanolin, 53 Th. gelbem Vaselin, 7 Th. weissem Paraffin und 5 Th. Wasser bestehend.

Adrenalin ist der wirksame Bestandtheil der Nebenniere. Anw.: Als Zusammenziehendes und blutstillendes Mittel. Liter. **42**: 483; **43**: 49.

Adurol = **Monobrom-** oder **Monochlorhydrochinon.** Anw.: Als photographischer Entwickler. Darst.: *E. Schering.* Liter.: **41**: 332.

Aescorcin ist ein Spaltungsproduct des aus der Rinde der Rosskastanie gewonnenen Aesculetins. Anw.: Zur Erkennung von Hornhautverletzungen. Aufbew.: Vorsichtig.

Aethacol = **Guäthol** (Brenzcatechinmonoäthyläther). Darst.: *Kalle & Co.*

Aethal = **Cetylalkohol.** Syn.: Aethol. Anw.: Zur Hautpflege. Bezqu.: *C. A. F. Kahlbaum,* Berlin SO, Schlesischestr. 35.

Aether anästheticus „Aran" = **Trichloräthylendichlorür.**

Aether anästheticus „König" ist eine Mischung von 1 Th. Aether und 4 Th. Petroläther. Bem.: Feuergefährlich. Darst.: *König & Co.* in Leipzig-Plagwitz.

Aether ozonisatus ist eine durch Mischen von Aether mit Wasserstoffperoxyd erhaltene Flüssigkeit. Anw.: Innerlich bei Zuckerkrankheit und Keuchhusten. Aeusserlich: als Antisepticum. Gabe: zwei bis vier g mehrmals täglich.

Aethol = **Acthal** (Cetylalkohol).

Aethoxyanamonobenzoylamidochinolin = **Analgen.**

Aethoxychlordiphenylchinoxalin = **Luteol.**

Aethoxylcoffeïn wird aus Monobromcoffeïn vermittelst alkoholischer Kalilauge erhalten. Anw.: Gegen Nervenschmerzen. Gabe: Einzelgabe 0,5 g; Tagesgabe 0,5 bis 1 g Aufbew.: Vorsichtig. Liter.: **31:** 207.

Aethoxyphenyläthylurethan = **Thermodin.**

Aethoxyphenylharnstoff = **Dulcin.**

Aethoxyphenylsuccimid = **Pyranthin.**

Aethoxyphenylurethan, acelylirtes = **Thermodin.**

Aethylamygdophenin = **Amygdophenin.**

Aethylbenzoylecgonin = **Cocäthylin.**

Aethylcarbamat und **Aethylcarbamid** = **Urethan** (Carbaminsaurer Aethyläther).

Aethylenäthylenyldiamin = **Lysidin.**

Aethylenbenzoylecgonin = **Cocäthylin.**

Aethylendiaminsilberphosphat = **Argentamin.**

Aethylendiamin-Trikresol = **Trikresolamin** (Mischung von je 10 Th. Aethylendiamin und Trikresol mit 500 Th. Wasser).

Aethylenimin = **Piperazin** (Diäthylendiamin).

Aethylenperjodid = **Dijodoform** (Tetrajodäthylen).

Aethylidenchlorid = **Chloriden.**

Aethylidendiäthyläther = **Acetal.**

Aethyl-Kaïrin = **Kaïrin-A.** (salzsaures Oxychinolinäthyltetrahydrür).

β-Aethylpyridin = **β-Lutidin.**

Aethyltetrahydrochinolin = **Kaïrolin-A.**

Aethylmethan und **Aethyl-Urethan** = **Urethan** (Carbaminsaurer Aethyläther).

Afga ist ein photographischer Verstärker von unbekannter Zusammensetzung.

Afral ist ein Conservirungsmittel von unbekannter Zusammensetzung.

Aftannin besteht nach Dr. *Aufrecht* aus einem Pflanzenaufguss (Kamillen- und Arnikablüthen?) mit 5 pCt. Glycerin und 1,5 pCt. Formaldehyd. Anw.: Gegen Maul- und Klauenseuche.

Agathin = **Salicyl-α-Methylphenylhydrazon.** Anw.: Als Fieber- und schmerzstillendes Mittel. Gabe: 0,5 g dreimal täglich. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Darst.: *Meister, Lucius* und *Brüning*. Liter. **33:** 383; **37:** 300.

Agnin = **unreines Wollfett.**

Agnolin = **gereinigtes Wollfett.**

Agoniadin ist ein Glykosid aus der Rinde von Plumeria succuba von sehr bitterem Geschmack. Anw.: Gegen Wechselfieber. Gabe: Nach Dr. *Peckoldt* 0,12 bis 0,25 g.

Agopyrin. Unter diesen Namen kommen Tabletten in den Handel, die Salicin, Salmiak und Cinchoninsulfat enthalten. Liter. **33:** 758.

Agucarina = **Saccharin** (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid).

Agurine ist eine Verbindung von Natriumacetat mit Theobrominnatrium. Anw.: Als harntreibendes Mittel. Gabe: 0,25 bis 0,5 g; nach Pharm. Weekbl. 0,25 bis 1 g täglich. Bem.: Zieht Feuchtigkeit an. Bei Erkrankungen des Nierenzellengewebes ist es zu vermeiden. Liter.: **42:** 633, 803; **43:** 275.

Aiagin dient zur Entfernung von Obst-, Wein- und Tintenflecken, auch wenn sie alt sind. Die Zusammensetzung des Pulvers ist unbekannt. Darst.: Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft in Radisch-Rheinfelden.

Ajaeol und **Ajakol** = **Guäthol** (Brenzcatechinmonoäthyläther). Darst.: *von Heyden.*

Aiodin ist ein Schilddrüsenpräparat, von dem 1 g = 10 g frischer Schilddrüse ist. Anw.: Gegen Myxödem. Darst.: *Hoffmann-La Roche.* Liter.: **37:** 745.

Aiodon ist ein jodhaltiger Bestandtheil der Schilddrüse. 1 g derselben = 10 g frischer Drüse. Anw.: Gegen Myxödem.

Airoform und **Airogen** = **Airol** (basisches Wismutoxyjodidgallat).

Airol = **basisch gallussaures Wismutoxyjodid.** Syn.: Airoform, Airogen, Bismutum-gallicum oxyjodatum, Bismutum oxyjodogallicum. Anw.: Wie Jodoform. Aufbew.: Vorsichtig! Bem.: Zersetzt sich in feuchter Luft. Darst.: *Hoffmann-La Roche.* Liter.: **36:** 45, 247, 275, 443; **37:** 307, 475; **38:** 172, 202, 423; **42:** 516, 529, 553, 559, 648, 758.

Akolethe ist **ein Opiumextract.**

Alanin-Quecksilber = **amidopropionsaures Quecksilber.** Syn.: Hydrargyrum alaninicum, Quecksilberalaninat. Anw.: Gegen Syphilis.

Alantol ist eine pfefferminzartig riechende Flüssigkeit von der Formel $C_{10}H_{16}O$, welche aus der Wurzel von Inula Helenium L. gewonnen wird. Anw.: Als Antisepticum gegen Lungenkrankheiten. Gabe: 0,01 g zehn Mal täglich. Darst: *Marpmann.*

Alapurin = **gereinigtes Wollfett.** Darst.: Norddeutsche Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei in Delmenhorst—Bremen. Liter.: **37:** 382, 734.

Albacide sind **Halogeneiweissderivate,** die die Halogene intramolecular gebunden enthalten. Bem.: Näheres siehe unter Brom-, Chlor- und Jodalbacid.

Albargin ist **Gelatosesilber,** erhalten durch Mischung von neutralen starken Lösungen von Glutosen und Silbersalzen und Eindampfen dieses Gemisches. Anw.: Gegen Tripper in wässeriger 0,1 bis 0,2 proc. Lösung. Aufbew.: Vor Licht geschützt! Darst.: *Meister, Lucius* und *Brüning.* Liter.: **42:** 482.

Alboferrin ist eine **Eisen-Phosphor-Eiweissverbindung,** die frei von Peptonen und Albumosen ist. Anw.: Bei Blutarmuth und Schwächezuständen als Esslust erweckendes Mittel. Darst.: Chem. Fabrik von Dr. *Fritz* und Dr. *Sachse* in Wien. Liter.: **42:** 139, 633; **43:** 275.

Alcarnose besteht aus Albumosen, Fleischextractivstoffen, Maltose, Dextrin und Salzen. Anw.: Als Nährmittel. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter.: **38:** 363; **40:** 689, 780.

Alcool trichloroamidoéthylique = **Chloralamid b.** (Durch Sättigen einer Choralanhydridlösung in Chloroform mit Ammoniak erhalten.)

Aldunea ein englisches schmerzstillendes Mittel von unbekannter Zusammensetzung.

Aleptin = **Resorbin** (eine Salbengrundlage).

Alepton-P ist **colloïdales Eisenmanganpeptonat** und

Alepton-S. colloïdales Eisenmangansaccharat. Anw.: An Stelle der entsprechenden Lösungen bei Blutarmuth. Darst.: *E. Dieterich.* Liter.: **40:** 270.

Aletris Cordial ist ein nordamerikanisches Fluidextract von **Aletris farinosa.** Anw.: Zur Kräftigung der Gebärmutter. Gabe: Nach Dr. *Dornblüth* drei bis vier Mal täglich einen Theelöffel. Bezqu.: *Schmidt* und *Wildenhayn* in Darmstadt.

Aleuronat ist **reines Pflanzeneiweiss.** Anw.: Als Nährmittel, hauptsächlich für Zuckerkranke, künstlichen Verwachsungen von Wunden. Liter.: **38:** 104; **42:** 87.

Aleuronat „neu" ist ein nach einem neuen Verfahren dargestelltes Pflanzenprotein des Weizen.

Alexine ist die Gesammtbezeichnung für die Eiweissstoffe, welche den thierischen Körper vor den Bacterien schützen, so ist z. B. das Tuberkulocidin das Alexin T. C. Liter.: **33:** 231; **40:** 358.

Algesin ist ein dem Traganth ähnliches aus Algen gewonnenes Präparat. Anw.: In starker Lösung zur Reinigung von Oelen. Liter.: **35:** 640.

Alginoïde sind Metall- und Alkaloidverbindungen der **Alginsäure** (einer stickstoffhaltigen, aus Laminarien gewonnenen Säure. **27:** 207 und **38:** 777). Von diesen werden Alginoïd-Antimon und Arsen noch nicht verwendet, während Alginoïd-Eisen an Stelle anderer Eisenpräparate gebraucht wird. Alginoïd-Magnesium wird in 40proc. Lösung als Klebmittel

benutzt, während es ebenso, wie die folgenden, noch nicht als Heilmittel Verwendung findet. Alginoïd-Morphium, -Quecksilberoxyd und -oxydul, -Strychnin, -Wismut Darst.: *Stanford.* Liter. **39**: 620.

Algontin = a) ein Mundwasser aus einer wässerigen Lösung von Salpeter mit Pfefferminzöl, Myrrhen- und Zimmttinctur versetzt, bestehend; b) ein Gemisch von Karbolsäure und Chloroform, das als Zahnschmerzmittel gebraucht werden soll. Aufbew.: Vorsichtig.

Alinit ist ein Düngemittel für Halmfrüchte, dessen wichtigster Bestandtheil ein den Luftstickstoff in für diese verwerthbare Stickstoffkörper verwandelnder Bacillus (nach *Caron* Bacillus Ellenbachensis alpha, nach Dr. *J. Stocklasa* Bacillus megatherium De Bary) ist. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **39**: 159.

Alizaringelb = **Gallacetophenon** (Trioxyacetophenon).

Alkasal und **Alkasol** = **Aluminium-Kaliumsalicylat.** Anw.: Als zusammenziehendes Antiseptieum. Darst.: *Athenstaedt.* Liter. **36**: 207.

Alkyloxyphenylguanidine = **Acoïne.**

Allylphenylmethyläther (Para) = **Anethol** (Aniscampher).

Allylsulfocarbamid und **Allyl-Thioharnstoff** = **Thiosinamin.**

Allyltribromid = **Tribromhydrin.** Syn.: Ether tribromhydrique de la glycerine Tribromure d'éther-allylbromhydrique. Anw.: Als Beruhigungs- und krampfstillendes Mittel bei Hysterie, Athmungsnoth und Keuchhusten. Gabe: Zwei bis drei Mal täglich 5 bis 10 Tropfen in Kapseln, 2 bis 3 Tropfen in 1 ccm Aether gelöst zu Hauteinspritzungen.

Alm, amerikanische Bezeichnung für Aluminium.

Almadina ist ein eingedickter Milchsaft einer westafrikanischen Euphorbiacee. Anw.: Noch unbekannt. Bem.: Ist sehr giftig.

Alopecin ist ein theerhaltiges Präparat Anw.: Gegen Schuppen.

Alpha-Eigon = **Jodeiweiss** mit constantem Jodgehalt. Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: *E. Dieterich.* Liter. s. u. Eigone.

Alpha-Eigon-Natrium = **Jodeiweissnatrium.** Anw.: An Stelle der Jodalkalien. Gabe: 0,6 bis 2 g drei Mal täglich. Darst.: *E. Dieterich.* Liter. s. u. Eigone.

Alpha-Eucaïn = **Eucaïn-A.** (Salzsaurer Benzoylmethyltetramethyl-γ-Oxypiperidincarbonsäuremethylester).

Alpha-Guajakol ist synthetisches krystallisirtes Guajakol.

Alpha-Kreosot ist ein 25 pCt. krystallisirtes Guajakol enthaltendes Kreosotgemisch.

Alphanaphtholorange = **Tropaeolin 000 No. I** (Natronsalz des Sulphanilsäureazo-α-naphthols).

Alpha-Naphtholsalicylsäureester = **Alphol.**

Alphol = **Salicyl-α-Naphthylester.** Syn.: α-Naphtholsalicylat, α-Naphtholsalol. Anw.: Bei Gelenkreissen, Blasenkatarrh. Gabe: 0,5 bis 1 g, grösste Tagesgabe 2 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **34**: 110; **35**: 207; **36**: 79; **37**: 273.

Alsol = **essigweinsaure Thonerde.** Syn.: Aluminium aceticotartrat. Anw.: Als Ersatz der essigsauren Thonerdelösung (Liquor Aluminii acetici). Darst.: *Athenstaedt.* Liter. **41**: 95, 693.

Alstonin = **Chlorogenin** (Alkaloïd aus der Rinde von Alstonia constricta).

Altheïn = **Asparagin** (Der im Spargel und anderen Pflanzen vorkommende harntreibende Bestandtheil).

Aluminiumaceticotartrat = **Alsol.**

Aluminium-Ammoniumsalicylat = **Salumin, löslich.**

Aluminiumborotannat = **Cutal.**

Aluminiumborotartrat = **Boral.**

Aluminiumcaseïnat wird durch Versetzen von Milch, die vom Eiweiss befreit ist, mit essigsaurer Thonerdelösung als gelblich weisses Pulver erhalten. Anw.: Bei Darmkatarrhen. Gabe: Für jüngste Kinder 0,03 g stündlich, für Erwachsene 0,25 bis 0,3 g. Darst.: *R. Meyer* in Essen. Liter. **40**: 643.

Aluminium-Kaliumsalicylat = **Alkasal.**

Aluminium, naphtholsulfonsaures = **Alumnol.**

Aluminium-Natriumacetat = **Acetonal.**

Aluminium, paraphenolsulfonsaures = **Sozal.**

Aluminiumsalicylat = **Sulumin,** unlöslich.

Aluminiumsubgallat = **Gallal.**

Aluminiumsubtannat = **Tannal.**

Alumnol = **Aluminiumsalz der β-Naphtholdisulfosäure R.** Anw.: Als zusammenziehendes Antisepticum, gegen Tripper, sowie bei schleimiger Absonderung der Augen Neugeborener. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **33**: 592, 690, 697; **34**: 14, 52, 192, 454; **35**: 303; **37**: 582.

Alveloz-Milch ist der Milchsaft von Euphorbia heterodoxa, wirkt verdauend und ätzend. Anw.: Gegen krebsartige Neubildungen, besonders bei Epithelerkrankungen des Gebärmutterhalses empfohlen

Alytoganoma ist ein besonders widerstandsfähiger Universallack von unbekannter Zusammensetzung.

Amanitin = **Cholin** (erhalten durch Erhitzen von Trimethylamin und Glykolchlorhydrin auf 100 °/.

Amanthol ist künstliches Mirbanöl versetzt mit anderen Riechstoffen. Anw.: Als Riechstoff für billige Seifen. Darst.: Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin SO. 36.

Amarol = **Ingestol** (Lösung von Magnesium-, Natrium- und Kalium-Sulfat, Magnesium- und Natriumchlorid, brausendes Eisencitrat in aromatischem Wasser, versetzt mit Aetherweingeist und Glycerin).

Ambroid ist Pressbernstein.

Ambroin besteht aus Copalharz und Faserstoffen. Anw: Als Ersatz für Hartgummi und Celluloid zur Herstellung von Accumulatoren, Entwickelungsschalen und Aehnlichem.

Amidin = **Holocain** (Para-Diäthoxyäthenyldiphenylamidin).

Amidoacetonäthyldisulfon = **Amidosulfonal.**

Amidobernsteinsäure = **Asparagin.** (Der im Spargel und anderen Pflanzen vorkommende harntreibende Bestandtheil)

Amidol = **Diamidophenolhydrochlorid.** Syn: Salzsaures Diamidophenol. Anw.: Als photographischer Entwickler (5 g Amidol und 50 g Natriumsulfit in 1000 g Wasser), zum Färben von Haaren und Pelzwerk. Liter. **34**: 62; **36**: 498.

Amidooxybenzoësäuremethylester = **Manain.**

Amidosulfonal = **Amidoacetonäthyldisulfon.** Anw: Noch unbekannt. Liter. **40**: 536.

Amidotriacinsulfosäure = **Glucin.**

Aminoform = **Urotropin** (entsteht aus Formaldehyd und Ammoniak). Darst.. Chemische Fabrik (Dr. *Lederer)* in Sulzbach (Oberpfalz). Liter. **39**: 183.

Aminol, eine Flüssigkeit, die 1,52 g Aetzkalk, 3,516 g Kochsalz und 0,269 g Trimethylamin in 1 L enthält; nach Anderen die wässerige Lösung eines Gases, das durch Einwirkung von Kalk auf Amine erhalten wird. Dieselbe riecht unangenehm krebsartig. Anw.: Zur Desinfection und Geruchbeseitigung. Liter. **36**: 357, 711.

Amiotine und **Amiotone** ist ein Ernährungsmittel aus bromhaltigen Seepflanzen. Anw.: Bei englischer Krankheit, Blutarmuth und Schwindsucht. Darst.: *W. Weiss,* Apotheker in Berlin. Liter. **41**: 365.

Ammonin, ein Waschmittel Kieselsäure, Kalk, Soda, Thonerde u. A. enthaltend. Liter. **36**: 199.

Ammonit besteht aus reinem Ammoniumnitrat und Mononitronaphthalin im Verhältniss 81,5 : 18,5. Anw.: Als Sprengstoff. Liter. **37**: 480.

Ammonium anacardicum acidum = **Ammoniumsalz der β- und δ-Harzsäure** aus Anacardium occidentale. Anw.: Als Haarfärbemittel kann nur diese Verbindung benutzt werden, da das γ-Harz die Haare verklebt. Liter. **35**: 83.

Ammoniumphenylacetamid = Ammonol.

Ammoniumphenylacetamidsalicylat = Ammonolsalicylat.

Ammonium-Rutheniumoxychlorid = Rutheniumroth.

Ammonium sulfoichthyolicum = Ichthyol.

Ammonium sulfooleïnicum und **Ammonium sulforicinicum = Polysolve.**

Ammonol = Ammoniumphenylacetamid. Nach *Beringer* ein Gemenge von 2 Th. Antifebrin, je 1 Th. doppeltkohlensaures Natrium und Ammoniumcarbonat und 0,001 Th. Metanilgelb. Syn.: Phenalgin. Anw: Zur Schmerzlinderung und Verminderung hohen Fiebers. Gabe: 0,3 bis 1 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Ammonol Chemical Co.* in London, Coleman-Street 12 und 16. Liter. 37 : 72, 92; 38 : 180.

Ammonolsalicylat = Ammoniumphenylacetamidsalicylat, nach *Beringer* eine Mischung von 10 Th. Antifebrin, je 5 Th. Natriumbicarbonat und Ammoniumbicarbonat, sowie 0,005 Th. Methylengelb.

Amplosia. — Unvergohrner, fast alkoholfreier Traubensaft, der mit Benzoësäure als Conservirungsmittel versetzt ist. Anw.: Als leichtes Abführmittel an Stelle der Traubenkur, als Genussmittel in Ländern, in denen der Alkoholgenuss verboten ist. Darst.: *Schmidt-Achert* in Edenkoben. Liter. 32 : 83

Amygdalate d'antipyrine, französische Bezeichnung für Tussol (mandelsaures Antipyrin).

Amygdophenin ist Paramidophenol, in dessen Amidogruppe ein Wasserstoffatom durch den Mandelsäurerest ersetzt ist, während der Hydroxylwasserstoff durch Aethylcarbonat vertreten ist. Syn.: Aethyl-Amygdophenin, Phenylglycolyl-Paraphenetidin. Anw.: Bei Gelenkreissen und Nervenschmerzen. Gabe: 1 g mehrmals täglich bis zu 6 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Hinsberg & Blum.* Liter. 36 : 711.

Amylacetatcollodium ist eine Lösung von Collodiumwolle in Amylacetat. Anw.: Zu photographischen Zwecken.

Amylcarbol = Amylocarbol (Lösung von 9 Th. 100proc. Karbolsäure, 150 Th. grüner Seife, 160 Th. Amylalkohol in Wasser zu 1000 Th.).

Amylen = Pental (Trimethyläthylen).

Amylenchloral = Dormiol (Dimethyläthylcarbinolchloral).

Amylhydrid = Hydramyl.

Amylocarbol, eine Lösung von 9 Th. 100proc. Karbolsäure, 150 Th. grüner Seife, 160 Th. Amylalkohol in Wasser zu 1000 Th. Anw.: Als Desinficiens.

Amyloform = Verdichtungsergebniss von Stärke und Formaldehyd. Anw: Wie Jodoform. Darst.: Chem. Fabrik Rhenania. Liter. 38 : 57.

Amylojodoform = Verbindung von Stärke mit Formaldehyd und Jod. Anw.: Als Wundantisepticum.

Amyrol ist der Alkohol des westindischen Sandelholzöles.

Amytin = Anytin. (In Alkohol lösliche Bestandtheile, die durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Mineral- und Harzöle sowie andere Kohlenwasserstoffe gewonnen werden.)

Amytole = Anytole. (Lösungen von Arzneistoffen in Anytin.)

Aenamin = Eisenpepsinsaccharatlösung. Anw.: Gegen Blutarmuth. Darst.: *J. P. Liebe* in Dresden.

Anaesthol und **Anaesthyl** ist ein Gemisch von 5 Th. Aethylchlorid und 1 Th. Methylchlorid. Syn: Anestyle. Anw.: Als örtliches Betäubungsmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Anal sind mit parfümirten Rindstalg überzogene Wattebäuschchen. Anw.: Gegen Hämorrhoiden.

Analgen = Orthoäthoxyanamonobenzoylamidochinolin, früher war es Orthooxäthylanamonoacetylamidochinolin. Syn.: Benzanalgen, Chinalgen, Labordin. Anw.: Gegen Gliederschmerzen, Sumpffieber. Gabe: 1 bis 2 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Bayer & Co.*

Analgesin = Antipyrin (Dimethylphenylpyrazolon).

Bestimmung der Lecithin-Phosphorsäure in den genannten Teigwaaren gründet (vergl. Ph. C. **41** [1900], 147).

Gehalt der untersuchten Eierteigwaaren an Eiern:

Eingeliefert als	Gefunden Lecithin-Phosphorsäure in Procenten	Auf 1 kg Mehl sind zugesetzt worden Hühnereier
Eier-Nudeln	0,053	2 Stck.
Eier-Graupen	0,037	1 „
„ „	0,047	2 „
Eier-Nudeln	0,040	1 bis 2 „
„ „	0,030	1 „
„ „	0,039	1 „

In zutreffender Weise macht das Untersuchungsamt die Bemerkung:

„Wir müssen es dem Urtheil der hier in erster Linie als sachverständig zu bezeichnenden Hausfrauen überlassen, ob dieser Gehalt an Hühnereiern ein hinreichender ist, mit anderen Worten, ob es unter diesen Umständen als ein Vortheil zu erachten ist, wenn man diese Zubereitungen kauft oder ob das alte Verfahren vorzuziehen war, dass die erforderlichen Eiernudeln und Eiergraupen nach den Anweisungen und unter Aufsicht der Hausfrauen in den Küchen selbst bereitet wurden."

Mehl. In einem eingelieferten Mehlpacket war ein Conglomerat von Insectengespinnsten enthalten, welches mit Mehl bezw. Kleietheilen durchsetzt war. In diesem Conglomerat befanden sich zahlreiche lebende Thiere, und zwar Raupen von einer Länge bis zu 1,5 cm. Es waren die Raupen eines kleinen Schmetterlings „Phycis ceratoniella". Dieser Schmetterling ist ursprünglich in Deutschland nicht heimisch, sondern hierher in den letzten Jahren, muthmasslich mit fremdem Getreide, aus Spanien eingeschleppt worden. Er hat sich seitdem in deutschen Mühlen eingenistet und ist in diesen eine Plage geworden.

Wurst. Eine verhältnissmässig hohe Zahl von Wurstbeanstandungen vermag das Untersuchungsamt zu verzeichnen. Von 72 durch das Königliche Polizei-Präsidium und durch Private eingelieferten Wurstproben waren nicht weniger als zehn Proben verdorben, d. h. sie waren entweder in ihrer Substanz von Schimmel durchsetzt oder sie waren von Maden bevölkert oder sie waren in fauliger Zersetzung begriffen oder sie schmeckten fäcalartig, weil sie in mangelhaft gereinigte Därme eingefüllt waren.

Hierzu geben die Berichterstatter nachstehende Erklärung, die wir voll und ganz unterschreiben:

„Es kann kaum auf Zufälligkeiten zurückzuführen sein, dass die beanstandeten Fälle fast ausschliesslich solche Wurst betrafen, welche von kleinen Gastwirthschaften im Hausbetriebe hergestellt worden war. Der Grund hierfür ist leicht zu finden: Das Schlachten der Schweine erfolgt zwar im städtischen Schlachthofe sachgemäss und unter Aufsicht, von da ab aber entzieht sich die Verarbeitung des Schweines zur Wurst jeder sachverständigen Controle. Die von den Gastwirthen zur Wurstbereitung angenommenen Fleischer mögen häufig ihr Handwerk nicht genügend verstehen, die Einrichtungen zur Wurstbereitung sind vielfach unzulänglich, die Schweine werden ohne genügendes Abhängen verarbeitet, kurz, alle diese Mängel tragen dazu bei, dass diese häusliche Betriebsweise nicht selten ein verdorbenes Product ergiebt."

Gewürze. Eine Probe Pfeffer bestand aus einem Gemisch von Pfeffer mit Palmkernmehl und einem bläulichen Farbstoff, eine andere enthielt Palmkernmehl und eine nicht näher bestimmbare fremde Stärke.

Unter den untersuchten Zimmtproben war einige Mal Cassia lignea enthalten. Ein derartiges Cassia lignea-Pulver enthielt 9,5 pCt. Asche, davon in Salzsäure unlöslich 2,5 pCt. Diese Probe war mit etwa 5 pCt. einer eisenhaltigen Erdfarbe versetzt worden, angeblich aus Versehen. Solche Versehen kommen öfter vor, als man annehmen sollte. So konnte das Untersuchungsamt beispielsweise Zinkoxyd und Arsenik, Cigarrenabschnitte in Cacaoschalen nachweisen. Alles Vorkommnisse, welche auf derartige Versehen zurückzuführen sind.

Bezüglich der Holzcassia-Untersuchung ist festzustellen, dass dieselbe Stärkekörnchen enthält, die sehr viel grösser sind, als die der guten Zimmtsorten. Diese Stärkekörner sind nicht blos im Bau der Weizenstärke ähnlich, sondern ihre Durchmesser erreichen auch die der Weizenstärke. Es ist daher vor Trugschlüssen zu warnen, dass

ein derartiges Zimmtpulver mit Weizenstärke versetzt ist.

Durch ein Rundschreiben des Preussischen Ministeriums waren die Verwaltungsbehörden darauf aufmerksam gemacht worden, dass zur Zeit Nachahmungen von Muskatnüssen im Handel seien, welche aus einem mit Muskatnussabfällen vermengten Mehlteige hergestellt und ihrer äusseren Form nach den echten Muskatnüssen ziemlich ähnlich seien. Trotz zahlreicher diesbezüglich vorgenommener Untersuchungen konnten derartige Fälschungen nicht festgestellt werden.

Rothwein. Ein seiner chemischen Zusammensetzung nach vollkommen normaler Rothwein gab bei der Prüfung auf Theerfarbstoffe nach *Cazeneuve* (Kochen mit gelbem Quecksilberoxyd) ein deutlich roth gefärbtes Filtrat. Es lag daher der Verdacht vor, dass dieser Farbstoff mit einem Theerfarbstoff nachgefärbt war. Diese Folgerung wurde indessen als unzutreffend erkannt. Die Rothfärbung des Filtrats trat nämlich nur dann ein, wenn die Reaction genau mit denjenigen Mengen ausgeführt wurde, welche *Windisch* in seiner bekannten Anleitung zur Weinanalyse vorschreibt (0,2 g Quecksilberoxyd auf 10 ccm Wein). Wurde die Menge des angewendeten Quecksilberoxyds entsprechend erhöht, so fielen die Filtrate farblos aus.

Der Grund hierfür ist leicht einzusehen. Durch die genannte Reaction soll der Weinfarbstoff zerstört werden. Man wird hierzu bei tief gefärbten (farbstoffreichen) Weinen mehr Quecksilberoxyd verbrauchen, als bei schwach gefärbten. Reicht also die Menge des zugesetzten Quecksilberoxyds zur Zerstörung des Weinfarbstoffes nicht aus, so wird man ein roth gefärbtes Filtrat erhalten, dessen Färbung aber von Weinfarbstoff herrührt. Das Amt hat sich überzeugt, dass der Nachweis von Theerfarbstoffen im Weine nicht darunter leidet, wenn man einen erheblichen Ueberschuss von Quecksilberoxyd verwendet, und es empfiehlt daher in allen Fällen, in welchen man unter Verwendung der üblichen Mengen Quecksilberoxyd glaubt, auf die Anwesenheit von Theerfarbstoffen schliessen zu sollen, die Reaction mit einem starken Ueberschuss von Quecksilberoxyd zu wiederholen.

Dass über diese von dem Untersuchungsamte gemachte Erfahrung nicht schon von anderer Seite berichtet worden ist, mag darauf zurückzuführen sein, dass für gewöhnlich das anzuwendende Quecksilberoxyd nicht gewogen, sondern nach dem Augenmaass zugesetzt wird, wobei denn wohl stets ein starker Ueberschuss in Anwendung kommen dürfte.

Petroleum. Rumänisches Petroleum enthielt im Verhältniss zu dem russischen Petroleum erhebliche Mengen unter 140° C. siedender Bestandtheile (14,5 pCt.), dementsprechend ist auch das specifische Gewicht wesentlich niedriger (0,806). Der nur etwa 6 pCt. betragende Destillationsrückstand war theerartig schwarz. Es ergiebt sich hieraus, dass wohl die Rectification hinreichend sorgfältig ausgeführt wurde, dass dagegen eine Reinigung mit Chemikalien gar nicht oder in ungenügender Weise stattgefunden hat.

Spiritus-Glühlicht. Zur Verwendung des Spiritus-Glühlichts auf den Promenaden von Breslau gelangt eine ziemlich fuselfreie Spiritussorte von 86 Vol.-pCt. Diese Spiritusstärke hat sich zur Speisung der Glühlichtlampen am besten bewährt.

Fester Spiritus. Ausser dem durch Seife consistent gemachten Spiritus (vergl. Ph. C. 41 [1900], 647) wird jetzt ein neuer fester Spiritus unter dem Namen „Smaragdine“ in den Verkehr gebracht. Dieser stellt grüne, elastische Würfel von etwa 1 qcm Grundfläche dar. Der Spiritus ist in diesem Präparat durch Collodiumwolle consistent gemacht, die Färbung ist durch Malachitgrün verursacht, und ausserdem ist die Masse durch Amylacetat parfümirt. Der Spiritus verbrennt, ohne dass die Würfel schmelzen, und es verbleibt nur eine Spur Asche. Allerdings hat dieser Spiritus den Nachtheil, dass nach längerer Aufbewahrung der Spiritus sich zum Theil wieder abscheidet. Ausserdem dürfte dieser feste Spiritus wohl zu einem allgemeinen Gebrauche sich zu theuer stellen.

Die Frage der Verwendung von Spiritus zu Heiz- und Beleuchtungszwecken ist gegenwärtig einmal in Fluss gekommen und dürfte sobald noch nicht abgeschlossen sein. In ein völlig neues Stadium würde diese Frage jedenfalls dann treten, wenn sich die Angabe des Dr. *Roth* bewahrheiten sollte, dass es möglich sei, aus 100 Th. trockenem Holz

30 Th. absoluten Spiritus herzustellen. Wenn dieser Ertrag im Grossbetriebe erreicht werden und wenn die Fabrication keine erheblichen Schwierigkeiten bieten sollte, so würde die Heiztechnik und die kleine Beleuchtungstechnik eine vollständige Umwälzung erfahren. Das Petroleum müsste alsdann im Preise sehr stark reducirt werden oder es würde binnen Kurzem aus der Beleuchtung ebenso verschwinden, wie seit etwa vierzig Jahren das Rüböl verschwunden ist. Ob allerdings Deutschland aus dieser Erfindung einen dauernden Vortheil erzielen oder ob ihm nicht die holzreicheren Länder den Rang auf dem Weltmarkte wenigstens ablaufen würden, das erscheint nach Ansicht des Amtes als eine Frage von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Trinkwasser-Corrigens. Die Untersuchung eines solchen Präparates ergab Folgendes: Trockenrückstand 0,254 pCt., Asche 0,08 pCt., Essigsäure 4,91 pCt., Alkohol Spuren. Man konnte dasselbe nachbilden etwa durch Ausziehen von 10 g Ceylon-Zimmt und 2 g Nelken mit 1 L Essig von 5 pCt. Nach Angabe des Herstellers war auch noch die Rinde des „Djamboe-Baumes“ verwendet worden.

Vergiftung durch Phosphorstreichhölzer. Nach Untersuchung des Amtes enthält im Durchschnitt ein Phosphorstreichholz 0,0009 g Phosphor. Nach zehn Minuten langem Verweilen der Streichzündhölzer in heisser Milch ist die Masse bis auf Spuren bereits von den Zündköpfen abgelöst.

Vergiftung durch Zinksalze. In einer Familie waren mehrere Personen durch den Genuss von Zinksalzen erkrankt. Die Vergiftungserscheinungen zeigten sich durch mit Diarrhöen und Erbrechen verbundene Koliken. Dieser Fall beweist die vielfach angezweifelte Giftigkeit der Zinksalze.

Mixture Girard, eine aus Paris stammende Specialität, ein Hühneraugenmittel, erwies sich als zusammengesetzt aus 10 Th. Salicylsäure, 8 Th. Ricinusöl und 100 Th. Collodium (mit 1,5 pCt. Collodiumwolle).

Pyrostat, eine Masse, welche zur Isolirung von Dampfrohren dient, die überhitzten Dampf von 320° C. leiten, erwies sich zusammengesetzt aus etwa 10 Th. Natriumsulfat mit etwa 90 Th. Asbest + Kieselguhr und etwas Dextrin.

Schönheitsfehler an Stiefeln. Aus dem blankgewichsten, schwarzen Leder eines Paar Stiefeln traten beim Tragen weisse Stellen hervor. Es konnte leicht festgestellt werden, dass die bemängelten weissen Stellen Ausblähungen von Bittersalz waren. Mit letzterem war das zu den Stiefeln verarbeitete Leder getränkt bezw. beschwert worden.

Teppichseife. Mit diesem Namen wurde eine aus Amerika eingeführte Seife bezeichnet, welche als Specialität zur Reinigung von Teppichen dient. Die Reinigung erfolgt in der Weise, dass aus einer ziemlich concentrirten Seifenlösung ein steifer Schaum geschlagen wird. Diesen trägt man auf den Teppich auf und lässt ihn trocken werden. Nach dem Trocknen lässt sich die spröde gewordene Seife abklopfen und dabei nehmen die einzelnen Partikel den Schmutz mit sich. Nach der Analyse des Amtes war diese Teppichseife nichts anderes als eine Talg-Natronseife.

Flecke in einem schwarzen Damenjacket. In einem Damenjacket aus schwarzem kammgarnartigem Stoff traten jedesmal an Regentagen landkartenartig geformte graue Flecken hervor. Als Ursache hierfür ergab sich Folgendes: Der Stoff des Jackets war sehr stark mit Leim und Dextrin appretirt worden. Wurde der Stoff nass, so sammelte sich die Appretur an den Rändern der nassen Flecken an, die Ränder wurden steif und glänzend. Da aber an diesen Randstellen der meiste Klebstoff aufgespeichert wurde, so blieben diese Stellen auch am längsten feucht, und der feuchte Klebstoff hielt den auffliegenden Strassenstaub mit Energie fest. An unauffälligen Stellen des Jackets liessen sich solche Flecken mit Leichtigkeit durch Befeuchten mit destillirtem Wasser hervorrufen. *Vg.*

Zur Conservirung von Nahrungsmitteln

wird nach einem Patente für *Bache-Wiig* (Chem.-Ztg. 1902, 281) Sulfitcelluloseablauge eingekocht, um die flüchtigen Schwefelverbindungen zu entfernen und die Flüssigkeit dickflüssiger zu machen. In diese Lauge werden dann die zu conservirenden Nahrungsmittel, wie Aepfel, Birnen, Eier u. s. w., eingetaucht, wodurch sie mit einem dünnen Ueberzuge versehen werden, der vor dem Gebrauche leicht durch Abspülen mit Wasser entfernt werden kann. *—he.*

Verschiedene Mittheilungen.

Verzeichniss der neuen Arzneimittel nach ihrem im Handel üblichen Namen, sowie nach ihrer wissenschaftlichen Bezeichnung.

Unter diesem Titel wird in der heutigen und den folgenden Nummern eine von Apotheker *Hugo Mentzel* zu Dresden bearbeitete Zusammenstellung zum Abdruck gelangen. Da dieselbe den **praktischen Bedürfnissen** der Apotheker am besten entsprechen wird, wenn sie für sich gebunden zum sofortigen Gebrauch in der Nähe des Receptirtisches liegt, so wird die Zusammenstellung mit besonderen Seitenzahlen versehen sein, sodass sie nach Fertigstellung herausgenommen und gebunden werden kann.

Lediglich aus technischen Gründen ist die Zusammenstellung jetzt eingeheftet; das Herausnehmen derselben bietet keine Schwierigkeit.

Pharmaceutischer Kreisverein im Reg.-Bez. Dresden.

Für das Jahr 1902 werden für die Lehrlinge der Mitglieder des Kreisvereins folgende Preisaufgaben gestellt:

1. Ueber officinelle Drogen aus der Familie der Papilionaceae, sowie Sammlung und kurze Beschreibung einheimischer Pflanzen dieser Familie.
2. Darstellung und Prüfung von Acidum phosphoricum.
3. Prüfung von Formaldehydum solutum.
4. Prüfung zweier Proben von Cerussa.

Die Objecte zu den Arbeiten unter 3 und 4 sind in der ersten Hälfte des Mai von Herrn Apotheker *Reinhardt*, Löwen-Apotheke Dresden, zu entnehmen.

Lehrlinge, welche noch in der ersten Hälfte der Lehrzeit stehen, haben mindestens die erste Aufgabe, diejenigen aber, welche bereits zwei Lehrjahre absolvirt haben, sämmtliche Aufgaben zu lösen. Die Arbeiten sind, gut geschrieben, ohne Namen, aber mit einem Motto versehen, bis spätestens den 15. September d. J. an Herrn Apotheker *Goede*, Dresden-A., Holbeinstrasse 63, II, einzusenden. Dasselbe Motto hat ein beiliegender verschlossener Briefumschlag zu tragen, welcher einen kurzen Lebenslauf des Bewerbers, sowie ein Zeugniss des Lehrherrn über selbständige Arbeit enthalten soll.

Briefwechsel.

A. H. in P. Eine saubere und leicht sterilisirbare Milch (Kindermilch) kann nur bei gleichmässiger Fütterung mit Trockenfutter, d. i. Heu und Getreideabfall, gewonnen werden. In Grasmilch (durch Grünfutter) sind buttersäurebildende anaërobe Bakterien vorhanden, welche ungenügend sterilisirte Milch bald zersetzen. Erfahrungsgemäss sind derartige Bakterien in sechs Wochen altem Heu bereits nicht mehr vorhanden, da dieselben durch die Austrocknung absterben. Allerdings bleiben die Heubakterien auch im trocknen Heu bestehen, doch peptonisiren diese die sterilisirte Milch erst nach Verlauf von vielen Wochen.

Naturgemäss sind die anaëroben buttersäurebildenden Bakterien dem kindlichen Organismus durchaus schädlich. *Flugge* hat übrigens auch direct toxisch wirkende Bakterien aus der Marktmilch isolirt, welche dem Grünfutter entstammten

Eine strenge Beaufsichtigung der Fütterung der Kühe in Kindermilchanstalten, ist daher durchaus am Platze. In den meisten Milchregulativen wird der Beaufsichtigung in der Kindermilchproduction genügende Beachtung geschenkt; das Dresdner Milchregulativ ist auch in dieser Hinsicht als mustergültig zu betrachten. *Vg*

R. Th. in A. Es ist sehr gut möglich, dass auch gewöhnliche Schimmelpilze aus arsenhaltigen Tapeten, sowie arsenhaltigen Textilerzeugnissen, arsenhaltige, gasförmige Verbindungen, welche sich durch Geruch kennzeichnen, erzeugen können. *Vg.*

M. P. in R. *Benqué's* schmerzstillender Balsam besteht nach Angabe des Verfertigers aus 6 Th. Menthol, 10 Th. Menthylsalicylat (Wintergrünöl), 16 Th. Lanolin.

Apoth. B. in K. Zur Conservirung des gewöhnlichen Weines, der in offenen Gefässen aufbewahrt wird, setzt man in Griechenland nach landesüblicher Sitte Pinienharz zu, indem man einfach einige Stücken Harz in das Gefäss wirft. Solcher Wein, der als Resinatwein bezeichnet wird, nimmt natürlich den Harzgeschmack an.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

E. Leitz
Wetzlar.
Mikroskope,

Mikrotome, Photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.

Filiale: Berlin NW., Luisenstr. 45. New-York u. Chicago.

Ueber 55,000 Leitz-Mikroskope und über 23,000 Leitz-Oel-Immersionen im Gebrauch.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 **gratis** *kostenfrei.*

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk. an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„ „
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„ „
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„ „
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„ „
Samos Moscatel	.	„	„	0.90	„ „

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Signirapparat

von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

für Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
a. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

AUG. LEONHARDI
GLASWERKE
SIGNIRTE STANDGEFÄSSE FÜR APOTHEKEN-EINRICHTUNGEN LABORATORIEN U. DROGERIEN.
SCHWEPNITZ i. S.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Société Chimique des Usines du Rhône
Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital
Lyon 8, Quai de Retz.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1886 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

unter Nr. 19787

Neu! Brausendes Ricinusöl Neu!

nach Dr. Karl Dieterich - Helfenberg.

D. R. P. No. 109446.

Dasselbe stellt das **wohlschmeckendste** Ricinuspräparat der Gegenwart dar, da der Ricinusgeschmack durch die Kohlensäure verdeckt wird.

Das brausende Ricinusöl enthält 75% Ricinusöl, 20% süsses Mandelöl, 5% Alcohol und Aromatisirung.

E. D. H.

In Originalflaschen mit Patentverschluss, zu ca. 200 ccm Inhalt.

Flaschen	1	10
Mk.	—,90	8,50.

Verkaufspreis per 1 Flasche Mk. 1,50.

Litteratur und Muster gratis.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885. Leipzig 1892, Cottbus 1894. GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. --- Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Medicinal-Cognac,

garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt

Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,
vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Aelterer intelligenter **Kaufmann** sucht unter bescheidenen Ansprüchen stille oder thätige

Betheiligung

an chemischer Fabrik mit einem

reellen, neuen Heilmittel,

dessen Beschaffenheit Massenabsatz garantirt. Off. unt. **D. M. 1903** an **Rudolf Mosse, Dresden.**

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu 1 Beilage von S. Jourdan zu Frankfurt a. M., betr. Farbiges Atlaspapier.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 22. 29. Mai 1902. XLIII.

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger natürlicher Ersatz für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl. Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Liste

über **Preisermässigungen, Special-Fabrikate, Neuheiten**

soeben erschienen.

Aelteste deutsche
Verbandwatte-Fabrik.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik.

Sterile Tupfer

für Hebammen.

Irrigateure

aus starkem Blech.

Max Arnold,

Chemnitz i. Sa.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

„Ichthyol", Ammonium „sulfo-ichthyolicum" wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., 1/2 Ko., 1/4 Ko, 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol"-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg „Ichthyol"-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol", „Ichthyol"-Eisen, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3 1/2 % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform", „Ichthyol"-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm.

„Ichthargan", „Ichthyol"-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile), löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,

Hamburg.

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

Lyon S, Quai de Retz.

Salicylsäure	Gaiacophosphal (Guaiacolphosphit)	Formaldehyd	Synthetisches Phenol
Methylsalicylat	Salicylsaures Natron	Med. Methylenblau	Hydrochinon
Phosphotal (Creosotphosphit)	Trioxymethylen	Resorcin	Antistreptococcen-Serum
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

unter Nr. 18597

Neu! Brausendes Ricinusöl Neu!

nach Dr. Karl Dieterich-Helfenberg.

D. R. P. No. 109446.

Dasselbe stellt das **wohlschmeckendste** Ricinuspräparat der Gegenwart dar, da der Ricinusgeschmack durch die Kohlensäure verdeckt wird.

Das brausende Ricinusöl enthält 75% Ricinusöl, 20% süsses Mandelöl, 5% Alcohol und Aromatisirung.

E. D. H.

In Originalflaschen mit Patentverschluss, zu ca. 200 ccm Inhalt.

Flaschen	1	10
Mk.	—,90	8,50.

Verkaufspreis per 1 Flasche Mk. 1,50.

Litteratur und Muster gratis.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

Pro receptura:

Sicco-Tabletten à 0,25	.	1000 Stück	15,00 M.
do. do. à 0,50	.	1000 „	25,00 „
Sicco-Chokoladepastillen	.	1 Kilo	15,00 „
Sicco pulvis subtlss.	. .	1 „	20,00 „
Haematogen liqu.	. . .	1 „	2,50 „
Sicco-Extrakt (1 : 3)	. .	1 „	6,00 „

Pil. sanguinis sacchar. rein, sowie mit Zusätzen laut Annonce No. 18 der Pharmaceutischen Centralhalle.

SICCO, medic. chem. Institut, **Berlin C. 2.**

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P.

Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.

Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**
(vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).

No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—
mit 40% Rabatt.

Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von

P. Beiersdorf & Co.,
chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.
Indicirt bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen.
Cartons à 50, 100, 250 und 500 Gramm.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Pharm. Abtg. **Berlin SO. 36.**

Pharmaceutische Centralhalle
für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von Dr. A. Schneider.

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 22. | Dresden, 29. Mai 1902. | XLIII. Jahrgang.

Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Fluoresceïnpapier nach Dr. Zellner. — Die Apiose. — Aleuronat „Neu" u. s. w. — Zur Darstellung eines Pankreaspräparates. — Neue Arzneimittel. — Bufonin und Bufotalin. — Zur Abscheidung der Cholesterine aus Fetten. — Bildung von Natriumcarbonat und Salzsäure im thierischen Organismus. — Gemischte Glyceride aus thierischem Fette. — Zum spektroskopischen Verhalten der Orcinreaction. — Bestimmung des Schwefels im Roheisen. — Einwirkung von Baryumaluminat auf Calciumsulfat. — Quantitative colorimetrische Indicanbestimmung im Harn. — Zur Isolirung von Ketosen. — Zum Nachweis von Eiweiss im Harn. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Fluoresceïnpapier nach Dr. Zellner.

Das von der Firma *E. Merck* in Darmstadt hergestellte Fluoresceïnpapier nach Dr. *Zellner* (Ph. C. **42** [1901] 521) dürfte geeignet sein, eine Lücke in der Reihe der Hilfsmittel für die Praxis des Chemikers und des Bakteriologen auszufüllen und zwar in den Fällen, in denen es sich darum handelt, Spuren von Alkali, insbesondere von Ammoniak, nachzuweisen. Die Empfindlichkeitsgrenze des *Zellner*'schen Reagenspapieres beträgt gegen Alkalien 1:3 Millionen, gegen Ammoniak 1:5 Millionen, sie übertrifft also die der üblichen Papiersorten bei Weitem. Diese ausserordentliche Empfindlichkeit beruht auf dem Farbenspiel, mit welchem Fluoresceïn bei Gegenwart von Alkalien reagirt. Die Herstellung des genannten Reagenspapieres geschieht in der Weise, dass auf ein mit neutralem, schwarzem Farbstoff behandeltes Papier die Emulsion einer Fluoresceïnlösung in einer neutralen Spirituslacklösung aufgetragen wird.

Zur Ausführung der Reaction bringt man mittelst eines Glasstabes eine Spur der zu prüfenden Flüssigkeit auf das Reagenspapier, das bei Anwesenheit von Alkalien eine intensiv grüne, leuchtende Farbe annimmt. — Zum Nachweis von Ammoniak verfährt man derart, dass man das mit destillirtem Wasser befeuchtete Reagenspapier über die in einem Reagensglase zur Austreibung des Ammoniaks erhitzte Flüssigkeit hält. Die geringste Menge von Ammoniak ruft eine intensiv hellgrüne Färbung des Papieres hervor. Ganz besonders dürfte sich dieses Verfahren zum Nachweis von Spuren von Ammoniak in Brunnenwässern eignen.

Zur Erhaltung der Reactionsfähigkeit des *Zellner*'schen Reagenspapieres ist die Aufbewahrung desselben in sorgfältig verschlossenen Glasgefässen erforderlich.

Die Apiose,

eine Zuckerart aus dem Glykoside der Petersilie, dem Apiin, ist von *Vongerichten* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 98) durch die Analyse des Osazons als Pentose erkannt

worden; jedoch nimmt sie unter den bisher bekannten Pentosen eine Ausnahmestellung ein, da sie weder Furfurol giebt, noch die Phloroglucinreaction zeigt. Die aus der Apiose entstehende Tetroxymonocarbonsäure, die Apionsäure, ist verschieden von den bekannten Säuren dieser Reihe, den Arabonsäuren, der Ribonsäure, den Xylonsäuren und der d-Lyxonsäure. Das Apiin zerfällt nach Abspaltung der Apiose noch weiter in Apigenin (Trioxy-1,3,4-flavon) und d-Glykose. —*he.*

Aleuronat „Neu" und daraus dargestellte Präparate.

Dieses reine Pflanzeneiweiss, welches die Firma *R. Hundhausen* in Hamm i. W. seit Kurzem in (gegen das frühere Präparat) verbesserter Form in den Handel bringt, unterscheidet sich von demselben durch seine hellere Farbe und seinen merklich verschiedenen Geschmack, der bei dem älteren ein eigenartiger, zuerst schwach leimig und später wie der des Bohnenmehles ist, während das neue fast geschmacklos zu nennen ist. Die Verbesserung ist ausserdem durch höhere Entfettung, Anreicherung an Stickstoffsubstanz (nach *König* 97 pCt. Reinprotein), Mineralstoffen und Phosphorsäure bedingt, und dadurch ein höherer Nährwerth erzielt worden. Sein Lecithingehalt ist 1 pCt. Aus Getreide gewonnen, quillt es in lauwarmem Wasser rasch auf, sich zum Theil lösend ohne sandig zu sein. Versetzt man einen Brei des alten Präparates mit Jodlösung, so wird dieser in Folge seines Gehaltes an dextrinirter Stärke braun, dagegen das neue, das unveränderte Stärke enthält, blau. Da der Preis nur 3,60 Mk. für 1 kg beträgt, so ist es das billigste Nähreiweisspräparat. Es ist bei allen chronischen Leiden, welche Säfteverlust zur Folge haben, wie Zuckerkrankheit, Tuberkulose, englische Krankheit, Magen- und Nervenleiden, bei acuten Fällen, Wochenbett, Operationen, Verletzungen, Blutsturz u. s. w. selbst in grossen Mengen anwendbar, da es, selbst bei längerem Gebrauch, nicht widersteht.

Ausser dem reinen Aleuronat „Neu", auch Aleuronat purissimum genannt, kommen noch folgende Präparate in den Handel:

Suppen-Aleuronat. Um das Aleuronat als Suppe gleich fertig geniessbar zu machen, kommt es auch mit Suppengeschmack in den Handel; ein Esslöffel voll mit einer Tasse Wasser aufgekocht, liefert eine gute Suppe von hohem Nährwerth.

Tannin-Aleuronat (Aleuronat tanatum) ist ein mild adstrigirendes Nährpräparat, dessen Verwendung bei Brechdurchfall der Kinder, sowie bei Durchfall, Ruhr und chronischem Darmkatarrh vorzüglich angebracht ist. Es wird an Stelle des reinen Aleuronates in gezuckertem Haferschleim gegeben.

Glutannol ist eine Verbindung von pflanzlichem Fibrin mit Gerbsäure, die als Darmadstringens Verwendung findet, da sie im Magensaft unlöslich, leichtlöslich im Darmsaft ist. Seine Wirkung ist ähnlich der des Tannalbin und Tannocol. Angezeigt ist es bei Ruhr, Dickdarmkatarrh, Darmtuberkulose, besonders beim Brechdurchfall der Kinder. Erwachsene nehmen 0,25 bis 1 g, Kinder 0,25 bis 0,5 g in Pulvern oder schleimigen Schüttelmixturen ein. Im Bedarfsfall kann die Gabe auf einen Theelöffel ohne schädliche Nebenwirkungen gesteigert werden. Hiervon kommen auch Tabletten zu 0,25 und 0,5 g in den Handel. Recepturpreis des Glutannol 10 g ist 0,50 Mark.

Albumose ist ein lösliches Eiweiss von angenehmem Geschmack, frei von Pepton und Kochsalz, dabei billiger als Somatose trotz gleichen Nährwerthes.

Sämmtliche Präparate werden von der Firma *R. Hundhausen*, Nährmittelfabrik und Fabrik chemischer Präparate in Hamm i. W., dargestellt und können auch von dort bezogen werden. *H. Mentzel*

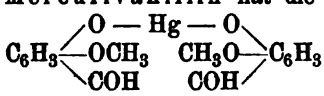
Zur Darstellung eines Pankreaspräparates,

das dem Magensafte widersteht, wird nach *Weber* (Chem.-Ztg. 1902, 297) eine pankreatinhaltige Lösung mit einer alkalischen Tanninlösung gemischt. Hierauf setzt man der Lösung noch eine andere Säure zu und sammelt den entstandenen Niederschlag, der aus 100 Theilen Pankreatin und 20 Theilen Tannin besteht. Er ist unlöslich im Magensaft, aber löslich im Darmsaft. *Vg.*

Neue Arzneimittel.

Mercurivanillin. Ueber reine organische Quecksilberpräparate zur Behandlung der Syphilis berichtet *M. H. Danlos* (Les nouveaux remèdes 1902, 197). Er fand, dass beim Erhitzen wässeriger oder alkoholischer Lösungen von Antipyrin oder Saccharin mit gelbem Quecksilberoxyd krystallinische Verbindungen entstanden. Von besonderem Interesse scheint das Quecksilber-Vanillin zu sein, welches von Dr. *Bourcet* dargestellt worden ist.

Das Mercurivanillin hat die Formel



und ist ein pulverförmiger, weisser und vollkommen geschmackloser Körper; derselbe ist unlöslich in Wasser (auch in heissem), aber löslich in schwachen Säuren, höchst wahrscheinlich also auch im Magensaft. Mercurivanillin enthält 40 pCt. Quecksilber und riecht angenehm nach Vanille. Das Präparat scheint sich besonders für die Frauenpraxis vorzüglich zu eignen. *R. Th.*

Bufonin und Bufotalin

sind zwei von *Faust* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 93) aus den abgezogenen Häuten der durch Chloroform getödteten Kröten durch Extraction mit 96proc. Alkohol, Behandeln des Rückstandes mit Wasser und wiederholtes Umkrystallisiren aus Alkohol erhaltene Körper. Das Bufonin bildet schneeweisse Nadeln oder derbere Prismen vom Schmelzpunkte 152° C. (corr.), ist stickstofffrei und hat die Zusammensetzung $C_{34}H_{54}O_2$. Es löst sich leicht in Chloroform, Benzol und heissem Alkohol, schwerer in Aether, sehr wenig in kaltem Alkohol, Wasser, Säuren und Alkalien. Mit Chloroform oder Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure entstehen ähnliche Reactionen wie bei Cholesterin. Das Bufotalin wird der wässrigen Lösung mit Chloroform entzogen und hinterbleibt nach dem Verdunsten desselben zunächst als Oel, erstarrt aber innerhalb 24 bis 48 Stunden zu einer spröden, harzartigen Masse. Es hat die Zusammensetzung $C_{34}H_{46}O_{10}$, ist leicht löslich in Chloroform, Alkohol, Eisessig, Aceton, schwerer in Wasser und Benzol, unlöslich in Petroläther. Es löst sich leicht in wässrigen Alkalien und bildet Salze mit alkalischer Reaction und schwacher Opalescenz und starkbitterem Geschmack. Durch Baryum- und Calciumchlorid und Schwermetallsalze entstehen Fällungen, ebenso mit Tannin. Bufonin lässt sich durch Oxydation mit Kaliumbichromat und Schwefelsäure in einen dem Bufotalin ähnlichen Körper verwandeln. Bufotalin schliesst sich in seiner physiologischen Wirkung vollständig den Körpern der Digitalisgruppe an, Bufonin wirkt ähnlich, aber schwächer. —*he.*

Zur Abscheidung der Cholesterine aus Fetten

empfiehlt *Ritter* (Chem.-Ztg. 1902 Rep. 100) folgendes Verfahren: 50 g Fett werden in einer $1^1/_2$ L fassenden Porcellanschale in 100 ccm Alkohol auf dem Wasserbade gekocht und dann eine durch Auflösen von 8 g Natrium in 160 ccm 99proc. Alkohol ohne Kühlung erhaltene Natriumalkoholatlösung zugesetzt und erwärmt, bis der Alkohol verdampft ist. Dann setzt man das $1^1/_2$fache Gewicht des Fettes an Kochsalz und soviel Wasser zu, dass die Masse sich löst und verdampft unter Umrühren zur Trockne. Schliesslich erwärmt man im Trockenschrank bei 80° C. und pulverisirt unter mehrfachem Erwärmen im Trockenschrank ganz fein und lässt im Exsiccator erkalten. Dann extrahirt man das Seifenpulver im *Soxhlet*'schen Apparate mit Aether neun Stunden lang. Das ätherische Extract giesst man in einen *Erlenmayer*'schen Kolben von $^3/_4$ bis 1 L Inhalt um, um das mitgerissene Glycerin, dass sich an die Wände des Extractionskolbens ansetzt, zu entfernen, destillirt den Aether ab und löst in ganz wenig Alkohol und fällt unter Umschwenken mit Wasser, durch Auffüllen des Kolbens. Die gefällte Substanz wird abfiltrirt, bei 60° C. getrocknet, mit Aether in ein gewogenes Kölbchen gebracht und darin bei 100° C. getrocknet und gewogen. Die *Böhmer*'sche Methode soll 1 pCt. Phytosterin weniger ergeben haben. Das gewonnene Product soll reiner sein als nach deren Verfahren, aber doch kein absolut reines Cholesterin. —*he.*

Die Bildung von Natriumcarbonat und Salzsäure im thierischen Organismus

führt *Osborne* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 102) darauf zurück, dass die Proteïnsubstanzen vermöge ihrer basischen Eigenschaften bei Anwesenheit von Kohlendioxyd und Natriumchlorid, wie es im Körper der Fall ist, eine gewisse Menge Salzsäure binden und so zur Bildung einer entsprechenden Menge von Natriumcarbonat Veranlassung geben. In ähnlicher Weise wird man sich auch die Bildung von Salzsäure zu denken haben. —*he.*

Gemischte Glyceride aus thierischem Fette

hat *Hansen* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 93) aus Hammel- und Rindstalg nach Abpressen der flüssigen Glyceride und wiederholtem Umkrystallisiren aus Alkohol und Aether dargestellt. Er erhielt dabei ein Glycerid vom constanten Schmelzpunkte 62,5° C, der Verseifungszahl 195,65 und dem Schmelzpunkte der Fettsäuren 64° C. Hiernach musste es Distearopalmitin sein. Aus den im Aether gelöst gebliebenen Antheilen wurde noch Dipalmitostearin, Dipalmitooleïn und Stearopalmitooleïn isolirt. Für diese ergaben sich folgende Constanten:

	Schmelzpunkt:	Verseifungszahl:	Jodzahl:
Dipalmitostearin	55° C.	200,2	—
Dipalmitooleïn	48° C.	202,7	30,18
Stearopalmitooleïn	42° C.	195,0	29,31

—*he.*

Zum spektroskopischen Verhalten der Orcinreaction

teilen *Rosin* und *Laband* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 100) mit, dass die von ihnen angegebene Unterscheidung zwischen Pentosen und Glykuronsäure (vgl. Ph. C. **43** [1902], 238) nach neuen Versuchen nicht möglich ist, da reine Glykuronsäure ebenfalls zwei Streifen giebt. Nach genauen Beobachtungen treten bei der Orcinreaction allgemein sogar 4 Streifen auf. 1. Der bekannteste und constanteste Streifen im Roth absorbirt ausser einem Theile des Roth das Orange vollständig, lässt aber einen Theil des Gelb bestehen. 2. Bei reichlicher Menge starker Salzsäure und wenig Orcin tritt ein zweiter Streifen in der Mitte des Roth bei Linie B auf, der häufig zuerst allein sichtbar ist und dann verschwindet. 3. Bei Anwendung von viel Orcin und viel Salzsäure findet sich eine breite Absorption im Grün, nach Gelb scharf, nach Blau undeutlich begrenzt. 4. Nach etwa einer Stunde, wenn der Streifen bei B nicht mehr sichtbar ist, tritt ein sehr breites, scharf begrenztes Band im äussersten Roth zwischen A und *a* auf. Die Salzsäure ist für das Erscheinen und Bestehenbleiben der Streifen von Wichtigkeit, schon verschwundene können durch neuen Säurezusatz wieder sichtbar gemacht werden. Bei Harnen, die in natürlichem Zustande keine Orcinreaction geben, kann sie bei Prüfung des durch Benzoylchlorid und Natronlauge erhaltenen Niederschlags beobachtet werden. —*he.*

Zur Bestimmung des Schwefels im Roheisen

wir nach *Lindlay* die Bildung von Methylenblau aus salzsaurem p-Phenylendimethyldiamin durch Eisenchlorid bei Gegenwart von Schwefelwasserstoff benutzt. Die Stärke der auftretenden Färbung soll proportional dem Schwefelwasserstoffgehalte sein. Demgegenüber weist *Naske* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 92) darauf hin, dass aus dem im Eisen enthaltenen Schwefel durch Säuren Schwefelwasserstoff und Dimethylsulfid entweiche, und dass sich daraus beim Auffangen in Natronlauge Natriumsulfid, Natriumsulfhydrat und Polysulfide bilden, ferner dass der Schwefelwasserstoff nicht quantitativ absorbirt wird, und die Sulfidlösungen sich in Thiosulfat- und Sulfatlösungen umsetzen. Andererseits werden auch Methylenblaulösungen durch Schwefelwasserstoffe oder Thiosulfatlösungen entfärbt. Aehnlich liegen die Verhältnisse mit dem von *Lindlay* empfohlenen *Lauth*'schen Violett. Die Methode eignet sich also nur zum qualitativen Nachweise, nicht aber zu quantitativen Bestimmungen, was ja auch bei der Nitroprussidnatriumreaction der Fall ist. —*he.*

Bei der Einwirkung von Baryumaluminat auf Calciumsulfat

in Lösung bildet sich nach *Arth* (Chem.-Ztg. 1902, 292) Calciumsulfoaluminat, welches gleichzeitig mit dem Baryumsulfat nieder-

Analgesin coffeïncitrat „Sternmarke“ ist ein dem Migränin (Gemenge von Antipyrin, Coffeïn und Citronensäure) nahestehendes Präparat Anw.: Wie Migränin. Darst.: *Meister, Lucius* und *Brüning*. Liter. **40**: 185.

Anarcotin ist das Opiumalkaloid Narcotin.

Anaspalin ist eine Mischung von Lanolin und Vaselin.

Anémonine, französisches Destillat der **Anemone Pulsatilla.** Anw.: Gegen Lungenkartarrh.

Anesin und **Aneson** = wässerige Lösung des tertiären Trichlorbutylalkohols. Anw.: Als örtliches Betäubungsmittel. Darst.: *Hoffmann-La Roche.* Liter. **38**: 458, 634.

Anestyle = **Anaesthyl.** (Mischung von Aethyl- und Methylchlorid.) Bezqu.: *H. Goetz* in Frankfurt a. M., Steinstrasse 21.

Anethol = **Aniskampher.** Syn.: Allylphenylmethyläther. Anw.: Als Antisepticum gegen Hautschmarotzer.

Anginoeurosin, Angioneurosin = **Nitroglycerin.**

Ang-Khak, ein chinesischer, schön rother Farbstoff, der durch das Wachsthum eines Pilzes auf gekochtem Reis entsteht. Der Farbstoff, wie er in China in den Handel kommt, zeigt einen geringen Arsengehalt und den Zusatz eines dem Knoblauch ähnlichen Stoffes. Anw.: Zum Färben von Esswaaren. Liter. **37**: 53, 717.

Angioneurosin = **Nitroglycerin.**

Anhydroglykochloral = **Chloralose.** (Condensationsproduct von Glykose und Chloral).

α-Anilipyrin = **Monophenyldimethylpyrazolon-Acetanilid**, erhält man durch vorsichtiges Zusammenschmelzen gleicher Moleküle Antipyrin und Acetanilid.

β-Anilipyrin unterscheidet sich von dem Vorigen dadurch, dass es zwei Moleküle Antipyrin enthält. Man kann es sowohl durch Zusammenschmelzen von 2 Molekülen Antipyrin und 1 Molekül Acetanilid, als auch durch Lösen in möglichst wenig warmem Wasser oder Alkohol erhalten. Bei dem Erkalten erstarrt das Ganze zu einer krystallinischen Masse. Anw.: Gegen Grippe, heftiges Gelenkreissen, halbseitigen Kopfschmerz und Nervenschmerzen. Gabe: 0,5 g; für den Tag 1 bis 2 g. Liter. **38**: 501; **39**: 242.

Aniodol ist eine 1proc. Lösung von Trioxymethylen in Wasser, versetzt mit Glycerin und einem Derivat der Allylreihe. Nach Anderen besteht es aus 25 Th. Formaldehyd, 75 Th. Glycerin, 2,5 Th. holländischer Senftinctur und 3 Th. Alkohol. Anw.: Als Antisepticum und Geruchzerstörer. Zu Mund- und Gurgelwässern, sowie Nasenspülungen 1:2000, zur Wundbehandlung 1:4000 bis 3000, gegen Tripper 1:3000 als Einspritzung, für Instrumente 1:500. Liter. **41**: 424, 534, 739; **42**: 244.

Anisaldehyd = **Aubépine.**

Annidalin = **Trijodphenol.** Im Jahre 1889 bezeichnete man mit Annidalin das heutige Aristol (Dithymoldijodid). Syn.: Dijodphenoljodid. Anw.: Als Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **31**; 507.

Anodin, ein Augenanaestheticum unbekannter Zusammensetzung.

Anodynin = **Antipyrin** (Dimethylphenylpyrazolon).

Anozol wird in Amerika ein Jodoform, dem 10 bis 20 pCt. Thymol zur Geruchentfernung zugesetzt sind, genannt.

Antacedin = **Calciumsaccharat.** Anw.: Bei Vergiftungen mit Mineralsäuren.

Antacidin sind Tabletten unbekannter Zusammensetzung, die zur sofortigen Bereitung von Kalkwasser dienen sollen. Darst.: Metcalfcompany in Boston.

Antagol ist ein Mundwasser von unbekannter Zusammensetzung.

Anthion ist überschwefelsaures Kalium. Anw.: Als Ersatz für Eau de Javelle und Wasserstoffperoxyd in der Photographie, um die letzten Spuren von Natriumthiosulfat zu entfernen.

Anthoxyphenylsuccinaminsaures Natrium wird erhalten durch Erwärmen von Succinamin mit Natriumhydratlösung. Anw.: Als Fieberhitze herabminderndes und beruhigendes Mittel. Gabe: 0,3 bis 0,5 g.

Anthragallol = **Trioxyanthrachinon.** Anw.: Als Farbstoff.

Anthraglucorhamnin, Anthraglucorhein, Anthraglucosagradin und **Anthraglucosennin** sind Oxymethylanthrachinone aus den gebräuchlichen Theilen von den Pflanzen, deren Namen obigen Benennungen entsprechen, gewonnen. Anw.: Als vorzügliche Abführmittel. Liter. **39**: 506; **40**: 121.

Anthrapurpurindiacetat = **Purgatin.**

Anthrarobin = **Dioxyanthranol,** durch Reduction von Alizarin erhalten. Syn.: Leuko-Alizarin. Anw.: Bei Hautkrankheiten. In Form einer 10- bis 20proc. Salbe oder alkoholischen Lösung.

Antiaethylin, ein Serum aus Pferdeblut gewonnen. Anw.: Gegen Alkoholismus.

Antiarthrin ist ein Condensationsproduct einer Gerbsäure und Saligenin, verunreinigt durch Saligenin (als Ueberschuss), Glykose, Salicin und Salzsäure. Anw.: Gegen Gicht. Bem.: Trocken aufbewahren, in Lösung zersetzt es sich bald. Der freien Salzsäure wegen dürfen Chemikalien nicht zugemischt werden. Darst.: *Ludwig Sell & Co.* in München. Liter. **38**: 197; **40**: 121, 446; **41**: 253.

Anti-Bacillare besteht aus Kreosot, Tolubalsam, Glycerin, Codeïn und Natriumarseniat. Anw.: Gegen Schwindsucht. Darst.: Prof. *Garofalo* in Palermo.

Antibakterian = a) eisenhaltige Ortho-Borsäure-Aethylverbindung. Syn.: Antibakterin. Anw.: Bei Lungenschwindsucht zu Einathmungen. b) Gemisch aus 6,25 Th. Borsäure, 1,5 Th. Eisenchloridlösung und Chlorätherweingeist zu 100 Th.

Antibakterikon ist eine wässerige Ozonlösung, der etwas Kochsalz und Salzsäure zugesetzt ist. Anw.: Gegen Ansteckungskrankheiten. Darst.: Dr. *Graf & Comp.* in Berlin S. 42, Brandenburgerstrasse 23.

Antibakterin = a) Antibakterian (eisenhaltige Ortho Borsäure-Aethylverbindung). b) Gemenge von rohem Aluminiumsulfat und Russ. Darst.: Ingenieur *Stier* in Zwickau. Liter. **34**: 362.

Antibenzinpyrin = Gemisch aus 60 bis 65 pCt. Benzin, 20 bis 25 pCt. eines zwischen 240 bis 400° siedenden Kohlenwasserstoffgemenges von 0,825 bis 0,830 spec. Gewichts und 10 bis 12 pCt. einer Magnesiaseife. Anw.: Als Zusatz zum Benzin, um dessen Selbstentzündlichkeit zu verhindern. Darst.: Bremer Chemische Fabrik in Nordenham. Liter. **34**: 349; **35**: 155.

Anticala besteht aus 45 pCt. Soda, 3 pCt. Sand und Verunreinigungen, 16 pCt. Wasser, 36 pCt. organische Stoffe. Anw.: Gegen Kesselstein. Darst.: *A. Haake & Co.* in Celle.

Anticalor = **Antikol** (Gemenge von Antifebrin, doppelt kohlensaurem Natrium und Weinsäure).

Anticamine soll ein Gemisch von Antifebrin und doppelt kohlensaurem Natrium sein, nach Anderen auch Coffeïn enthalten. Anw: Gegen Kopf- und Nervenschmerzen, sowie Gliederreissen. Gabe: Einzelgabe 0,2 bis 0,6 g; Tagesgabe 3 g. Aufbew.: Vorsichtig Herk.: Aus Amerika.

Anticancrin = **Krebsserum.** Anw.: Zur Heilung des Krebses und von Geschwülsten des Bindegewebes. Darst.: *R. Emmerich & Dr. H Scholl* in Thalkirchen bei München. Liter. **36**: 272.

Antichlor. Unter dieser Bezeichnung versteht man meist jeden Stoff, der im Stande ist, das von der Chlorbleiche in Gespinnstfasern und Papiermassen zurückgehaltene Chlor zu beseitigen, im Besonderen jedoch Natriumthiosulfat.

Antichlorin besteht aus Traubenzucker, basischem, ameisensaurem Wismut und Natriumbicarbonat. Anw.: Gegen Bleichsucht. Darst.: Dr. *R. Funk* in Berlin.

Anticholerin ist ein nach Art des Tuberkulocidins aus Cholerareinculturen dargestellter Stoff. Anw.: Gegen Cholera. Darst.: Dr. *Klebs,* Professor in Strassburg. Liter. **33**: 705; **34**: 50, 460; **35**: 337.

Anticontagion ist eine lanolinhaltige Klebsalbe. Anw.: Zum Schutze der Geschlechtstheile vor Ansteckung.

Anticornutin = a) Topasol „G II“ (Zinkcupriferrosulfat). b) Topasol „G IV“ (Ferrozinkcalciumsulfat).

Anticorvin = Topasol „G V“ (Ferrozinkmagnesiumsulfat).

Antidiabeticum = **Glycosolvol** (peptonisirtes oxypropionsaures Theobromin-Trypsin).

Antidiabetin ist ein Gemisch von **Saccharin** und **Mannit** in drei Sorten 70, 10, 1 (Süssigkeitsverhältniss zu Zucker). Anw.: Als Süssstoff für Zuckerkranke.

Antidiphtherikon. Mischung aus 2,5 Th. Birkenöl, 1,5 Th. Buchenöl, 45 Th. verdünnten Weingeist, 4,5 Th. Pottasche, 2,5 Th. Sehwefelkalium. Anw.: Gegen Diphtheritis. Bem.: Da dasselbe die Nieren stark reizt, so ist von seinem Gebrauch dringend abzurathen.

Antidiphtherin = Stoffwechselproduct der Diphtheriebacillen, die auf einem flüssigen Nährboden gezüchtet werden. Es kommt in zwei Stärken, von denen die eine der zweifachen, die andere der vierfachen Verdichtung der ursprünglichen Kulturflüssigkeit entspricht, in den Handel. Anw.: Gegen Diphtheritis. Die erstere Stärke für zartere Theile, besonders der Lunge, die zweite zu Aufpinselungen auf den erkrankten Rachen und die Schleimhaut des Kehlkopfes. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Dr. *Klebs*, Professor in Strassburg i. E. Liter. **34**: 568; **35**: 84, 236.

Antidysentericum. Gemenge von Pelletierin, indischen Myrobalanen, Granatenextract, Rosenextract und arabischem Gummi. Anw.: Gegen Ruhr. Darst.: *Cl. Lagemann* in Erfurt.

Antidyspepticum besteht aus einem weinsauren Doppelsalz mit Soda, dem Magnesia, Salmiak und Chinin zugesetzt sind. Anw.: Gegen Seekrankheit empfohlen.

Antielektron. Zubereitung zur Verhinderung der Selbstentzündung von Benzin. Wahrscheinlich entspricht es dem Antibenzinpyrin.

Antifebrin = **Acetanilid**. Syn.: Phenylacetamid. Anw.: Innerlich: Als die Fieberhitze herabsetzendes, mit Agaricin den Nachtschweiss Schwindsüchtiger verminderndes Mittel. Gegen Nervenschmerzen und schmerzhafte Leiden. Aeusserlich: In Pulverform oder als Salbe zur Wundbehandlung. Als höchstfeine Kryställchen in Wasser aufgeschwemmt zu Einspritzungen bei Eiteransammlungen, Blutschwären und Tripper. Als Antifebringaze. Gabe: Höchste Einzelgabe 0,5 g; grösste Tagesgabe 4 g. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Oft erzeugen schon kleine Gaben Herzschwäche, daher Vorsicht bei der Anwendung desselben gegen Fieber. Liter. **31**: 144, 391, 509, 616, 762; **32**: 5, 41, 598; **33**: 279, 617; **34**: 372; **35**: 58; **36**: 466; **37**: 460; **38**: 94, 154, 174, 501, 606, 620; **39**: 416, 826, 866; **42**: 209.

Antifebrinbromid = **Antisepsin a** (Monobromacetanilid).

Antifermentin besteht nach *Portele* aus 40,6 pCt. Monokaliumsulfat, 15,8 pCt. Fluorkalium, 16,68 pCt. Fluornatrium, 9,58 pCt. Fluorammonium, 1.66 pCt. Fluorwasserstoff, 16,48 pCt. Wasser und Verunreinigung. Anw.: Zur Weinconservirung empfohlen, doch ist seine Verwendung nicht statthaft.

Antifungin = **Magnesiumborat.**

Antiglacid. Frostschutzmittel unbekannter Zusammensetzung, mit sehr niedrigem Erstarrungspunkt. Anw.: Als Ersatzmittel für Glycerin zum Füllen von Gasuhren. Bezqu.: *Schneider & Gottfried* in Cassel. Liter. **40**: 791.

Antihemicranin besteht aus 2 Th. Coffeïn, 1 Th. Antipyrin und 2 Th. Zucker. Anw.: Gegen einseitigen Kopfschmerz. Gabe: 0,5 bis 2 g. Aufbew.: Vorsichtig.

Antiherpin. Ein aus flüssigem Theer, Rüböl und Perubalsam bestehendes Flechtenmittel.

Antihypo = **Natriumpercarbonat.** Anw.: Zur Zerstörung des Natriumthiosulfats in negativen und positiven photographischen Aufnahmen. Zur Sauerstoffgewinnung und Wasserstoffperoxyddarstellung, sowie zur Entfärbung von Tuberkelbacillenpräparaten. Liter. **43**: 161.

Antikamin und **Antikamnia.** Ein Gemenge von 20 pCt. Natriumbicarbonat, 70 pCt. Antifebrin und 10 pCt. Coffeïn. Anw.: Als Ersatz für Antipyrin. Aufbew.: Vorsichtig. Herk.: Amerika.

Antikampin enthält hauptsächlich Kreosot und Naphthalin. Anw.: Zur Vertilgung von Raupen und Würmern.

Antikaustikon. Ein Wasserglaspräparat von unbekannter Zusammensetzung.

Antikol besteht aus 75 Th. Antifebrin, 17,5 Th. Natriumbicarbonat und 7,5 Th. Weinsäure. Syn.: Anticalor. Anw.: Als Fiebermittel. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Antikol Chemical Co. in Amerika.

Antimellin ist a) ein aus Jambulsamen hergestelltes Heilmittel. Syn.: Djoëatin und Djoënantin. Liter.: **40**: 657. b) Methylhydrochinon. Anw.: Beide gegen Zuckerkrankheit. Bezqu. von Letzterem: *Petzold & Co.*, Sanatorium in Hermsdorf b. Berlin.

Antimiasmaticum ist ein geruchloses Desinfectionsmittel unbekannter Zusammensetzung. Bezqu.: *P. Hugo Geyer* in Dresden, Florastrasse 2.

Antimorphin = a) Dinatriumphosphatlösung, b) besteht aus Tinctura Colombo 40 g, Dogwoodin succinatum americanum 2 g, Paraguay Roux 2 g, Chininum hydrochloricum 1 g, Vinum Mandragorae 10 g, Aqua destillata 50 g, Vinum Xerense 85 g, Vinum hispanicum 15 g. Bezqu.: Arkona-Apotheke in Berlin N, Arkonaplatz 5.

Antimucorin = **Topasol „G" III** (Ferrozinksulfat).

Antimycoton = **Natrium chloroborosum.**

Antineon ist ein weingeistiger Auszug von Sarsaparillwurzel, Ehrenpreis- und Portulacakraut. Anw.: Gegen Tripper. Darst.: *Andreas Locher* in Stuttgart.

Antinervin soll Salicylbromanilid sein, ist nach *Ritsert* ein Gemisch von je 25 Th. Bromammonium und Salicylsäure und 50 Th. Antifebrin. Syn.: Salbromalid. Anw.: Gegen Fieber und Gliederreissen, sowie Nervenschmerzen. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *S. Radlauer.*

Antinonnin = **Orthodinitrokresol-Kalium** oder **-Natrium** (50 pCt. rein) mit Seife und Glycerin zu einer Paste vermischt. Anw.: Zur Vertilgung der Nonnenraupe, von Insecten und Mäusen, gegen Hausschwamm, als Desinfectionsmittel, als Heilmittel gegen Räude. Darst: *Bayer & Co.* Liter.: **33**: 468, 545; **34**: 114, 454.

Antinosin = **Natriumsalz des Nosophen** (Tetrajodphenolphthaleïn). Anw.: Bei Erkrankungen der Nasenschleimhaut, des Mundes und Rachens, zur Wundbehandlung. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Chem. Fabrik Rhenania.

Antiparasitin ist eine 1proc. Lösung von Dinitrokresolkalium. Anw.: Gegen Krätze, Kopfausschlag, Flechten, Schweissfuss, Läuse und Aehnliches. Darst.: Aesculap-Apotheke in Berlin.

Antiperonosporin = **Topasol „G" I** (Zinkcuprisulfat).

Antiphlogistine ist a) eine Kaolinglycerinmischung mit ätherischen Oelen versetzt. Syn.: Antithermaline. Anw.: Als Ersatz für feuchte Umschläge. Liter.: **40**: 749; **41**: 139. b) ein englisches Fiebermittel unbekannter Zusammensetzung.

Antiphthisin ist eine nach einem besonderen Verfahren erhaltene Lösung von Tuberkulocidin. Syn.: AP, Ap., Sozalbumose. Anw.: Gegen frische Schwindsucht. Gabe: 0,5 bis 3 ccm für den Tag in den Mastdarm oder unter die Haut gespritzt. Darst.: Professor Dr. *Klebs* in Strassburg i. E. Liter.: **35**: 179, 373; **36**: 207; **37**: 817.

Antiphthisin Bi ist ein aus dem Wismutniederschlage, der bei der Herstellung des Vorigen entstanden ist, gewonnener Körper, der Toxalbumose enthält. Syn.: AP Bi. Wirk.: Fiebererregend. Liter.: **35**: 179; **36**: 207

Antipionin und **Antipyonin** = **Natriumpolyborat.** Anw.: In der Augenheilkunde.

Antipyreticum = **Antipyrin** (Phenyldimethylpyrazolon). Darst.: *J. D. Riedel.*

Antipyreticum compositum entspricht seiner Zusammensetzung nach dem Migraenin (Phenyldimethylpyrazolon-Coffeïncitrat). Syn.: Phenazoncoffeïncitrat. Darst.: *J. D. Riedel.*

Antipyrin = **Phenyldimethylpyrazolon.** Syn.: Analgesin, Anodynin, Antipyreticum, Dimethyloxyquinizine, Metozin, Oxydimethylchinizin, Parodin, Phenazon, Phenylen, Phenylon, Pyrazin, Pyrazolin, Pyrazolonum phenyldimethylicum, Sedatin. Anw.: Innerlich: Als kräftiges Fiebermittel (gegen Sumpffieber wirkungslos), gegen Gelenkreissen und Nervenschmerzen, auch gegen Zuckerkrankheit empfohlen. Zur Unterdrückung der Milchabsonderung bei Wöchnerinnen. Aeusserlich: Wirkt es fäulnisshemmend und blutstillend, lindert aufgepinselt Schmerzen der Schleimhäute, ebenso unter die Haut gespritzt, gegen die Rose. Gabe: Für

Erwachsene drei- bis viermal täglich 1 bis 3 g; für Kinder drei- bis viermal täglich 0,2 bis 0,5 bis 0,8 g. Bem.: Schwächlichen Kranken ist es, da es oft Brechreiz hervorruft, in kohlensäurehaltigem Wasser zu geben. Bei der Verordnung darf Antipyrin mit folgenden Heilmitteln nicht gemischt werden: 1. Karbolsäure, Gerbsäure und diese enthaltende Präparate, Jodtinctur, Quecksilberchlorid, da Niederschläge entstehen. 2. Aethylnitrit, Ammoniak-Alaun, Amylnitrit, Cyanwasserstoffsäure, Eisenchlorid, Eisenoxyd- und -oxydulsulfat, Jodeisensirup, Kupfersulfat, Salpetersäure, sowie solche Heilmittel, die salpetrige Säure enthalten oder entwickeln können, da die Mischungen sich färben. 3. Calomel, mit dem es eine giftige Quecksilberverbindung zu geben scheint. 4. Chloralhydrat oder Europhen geben eine ölige Flüssigkeit. 5. β-Naphthol giebt eine feuchte Mischung. 6. Doppelt kohlensaures Natrium entwickelt einen Geruch nach Essigäther. 7. Mit Orthoform verwandelt es sich zu einem Brei, der zuletzt fest wird. Dagegen wird die Löslichkeit der Chininsalze und des Coffeins in Wasser erhöht. Im Allgemeinen ist es zu empfehlen, Antipyrin für sich allein zu verordnen! Darst.: Der Firma *Meister, Lucius & Brüning* ist der Name Antipyrin geschützt. Darstellern, denen ein anderer Name für Dimethylphenylpyrazolon geschützt ist, sind bei diesen mitgetheilt. Liter.: **31**: 310, 555; **32**: 55, 160, 162, 425, 637, 701, 747; **33**: 11, 35, 49, 112, 144, 198, 241, 634; **34**: 2, 3, 145, 212, 707; **35**: 92, 531, 634; **36**: 491, 585, 665, 690; **38**: 4, 289, 370, 501, 823, 830; **39**: 189, 205, 322, 898, 923; **40**: 70, 212, 768; **41**: 35.

Antipyrinum aceticosalicylicum = **Acetopyrin.**

Antipyrinum amygdalicum und **Antipyrinum phenylglycolicum** = **Tussol.**

Antipyrinum salicylico-aceticum = **Pyrosal.**

Antipyrin-Salol wird durch Zusammenschmelzen gleicher Theile Antipyrin und Salol als bräunliche Flüssigkeit erhalten. Anw.: Als Antisepticum und zur Blutstillung bei Gebärmutterblutungen von Wattetampons aufgesogen. Liter.: **36**: 585.

Antirabisches Serum ist von grösseren Thieren, als wie sie *Pasteur* zur Gewinnung eines Serums gegen Hundswuth verwendete, gewonnen Es soll unbedingt unschädlich sein und keine Ansteckung hervorrufen und dabei besser als das *Pasteur*'sche wirken. Darst.: *Tizzoni & Cattani.* Liter.: **35**: 262.

Antirheumaticum = **Antirheumatin a.**

Antirheumatin ist a) ein Gemenge von Methylenblau und Natriumsalicylat. Syn.: Antirheumaticum. Anw.: Gegen Gliederreissen. Gabe: 0,06 bis 1 g zwei- bis dreistündlich in Pillenform. Bem.: In Folge seines Gebrauches färbt sich der Harn blau, später grün. Letztere Farbe hat derselbe auch öfters gleich in Folge einer Oxydation im menschlichen Körper. b) Fluor-Rheumin (eine Salbe aus 1 Th. Fluorphenetol, 4 Th. Difluordiphenyl, 10 Th. Vaselin und 85 Th. Wollfett). Darst.: *Valentiner & Schwarz.*

Antirhinol. Mischung aus Salol, Tannin und Sandelöl.

Antiseabin enthält Perubalsam, Oelseife, Glycerin, Weingeist, Borsäure und β-Naphthol. Anw.: Gegen Krätze. Darst.: *Ketel* in Bremen.

Antisepsin = a) Monobromacetanilid. Syn.: Antifebrinbromid, Asepsin, Aseptin, Bromanilid, Bromantifebrin, Monobromphenylacetamid, Para-mono-bromacetanilid. Anw.: Als Fiebermittel, Antisepticum und Beruhigungsmittel. Aufbew.: Vorsichtig. b) Ein Serum, das sich, nachdem in Eiteransammlungen bei Thieren 1 bis 2 ccm einer $^1/_2$proc. Jodtrichloridlösung eingespritzt worden ist, ausscheidet. Anw.: Zur Heilung von Eiteransammlungen durch Einspritzen c) Besteht aus 85 pCt. Zinksulfat, je 2,5 pCt. Jodzink und Thymol, 10 Th. Borsäure. Syn.: Antiseptin, Zincum boro-thymolicum jodatum Anw.: Zur Wundbehandlung, gegen Tripper und bei Frauenkrankheiten. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *S. Radlauer.*

Antiseptin = a) Antisepsin c. (Mischung von Zinksulfat, -jodid, Thymol und Borsäure). b) Besteht aus 1 Th. einer 1promille Quecksilberchloridlösung und 2 Th. kieselsaurem Natrium oder Kalium. Anw.: Zum Imprägniren. Aufbew.: Vorsichtig.

Antiseptol = **Jodosulfat des Cinchonins.** Syn.: Cinchonin-Herapathit. Anw.: Als Jodoformersatz. Aufbew.: Vorsichtig.

Antispasmin = **Narceïnnatrium-Natriumsalicylat.** Anw.: Schlafmittel, Beruhigungsmittel und gegen Keuchhusten. Gabe: Für Kinder unter einem Jahr 0,01 bis 0,015 g

drei- bis viermal täglich, bis zu drei Jahren 0,02 g, bei älteren stieg *Stooss* bis zu 0,04 g. Ausserdem s a. **36**: 68. Aufbew.: Vorsichtig. Da es Feuchtigkeit anzieht, ist es davor zu schützen, auch die Lösungen vor Luft, weil es sich zersetzt. Darst.: *E. Merck.* Liter. **34**: 58, 173; **37**: 107.

Antispirochaeten-Serum ist von Pferden gewonnenes Serum gegen Rückfallfieber.

Antistreptococcin = von *Marmorek* in ähnlicher Weise wie das Diphtheritisheilserum gewonnenes Rothlaufserum. Syn.: Marmorekin. Anw.: Gegen Rothlauf. Darst.: Chemische Fabrik Winkel im Rheingau. Liter. **36**: 451; **37**: 490; **38**: 178.

Antisyphilisserum = Blutserum, gewonnen von Thieren, die mit dem Blute von mit der Lustseuche secundär oder tertiär behafteten Menschen geimpft worden sind. Anw.: Gegen die Lustseuche. Darst.: *Burroughs, Wellcome & Co.* in London.

Antithermaline = **Antiphlogistine a** (eine Kaolin-Glycerinmischung).

Antithermin = **Phenylhydrazin-Lävulinsäure.** Anw.: Als Fiebermittel. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Bei geschwächten Kranken nur mit Vorsicht zu gebrauchen. Liter. **31**: 60; **32**: 304.

Antitoxine. Name für die Stoffwechselergebnisse von Bacillen in Reinculturen erhalten. Sie sind in den Heilseris gelöst enthalten.

Antitoxinum tetanicum siccum = a) trockenes Tetanus-Antitoxin; b) ein synthetisches Mittel unbekannter Zusammensetzung. Anw: Zur Herzstärkung und Schmerzlinderung, als Fiebermittel. Gabe: 0,25 bis 0,5 g.

Antitussin besteht aus 5 Th. Difluordiphenyl, 85 Th. wasserfreiem Wollfett, 10 Th. Vaseline. Anw.: Gegen Keuchhusten. Syn.: Difluordiphenyl. Darst.: *Valentiner & Schwarz.*

Antivenenum und **Antivenin.** Blutserum von gegen Schlangengift immun gemachten Thieren. Anw.: Gegen Schlangenbiss.

Anusol = **Jodresorcinsulfonsaures Wismut.** Anw.: Gegen Hämorrhoiden. Darst. der Suppositorien: *F. Buchka*'sche Kopfapotheke in Frankfurt a. M. Liter. **37**: 718; **38**: 242.

Anysin = **Anytin.**

Anysol = **Ichthyol** (ichthyolsulfosaures Ammonium).

Anytine = in Alkohol lösliche Bestandtheile der durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Mineral-, Harzöle und Aehnlichem erhaltenen Producte. Syn.: Amytin, Anysin, Anytyne. Anw.: Zur Lösung von in Wasser unlöslichen Arzneistoffen. Liter. **35**: 454.

Anytole = Lösungen von Benzol, Phenol, Jod, Mineral- und ätherischen Oelen u. A. in Anytin. Syn.: Amytole. Darst.: Ichthyolgesellschaft. Liter. **38**: 716; **39**: 184.

Anytyne, französischer Name für Anytine.

AP und **Ap** abgekürzte Bezeichnung für Antiphtisin (einer Tuberkulocidinlösung).

Apallagin = **Quecksilbersalz** des **Tetrajodphenolphthaleïns.** Anw.: Als Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig.

APBi abgekürzte Bezeichnung für Antiphtisin Bi (enthält eine Toxalbumose).

Aphthenol, Vorbeugungsmittel gegen Maul- und Klauenseuche, unbekannter Zusammensetzung (vielleicht ist es Aphtentheer).

Aphthisin besteht aus guajakolsaurem Kalium und Petrosulfol. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht als Sirupus Colae compositus und in Gelatinekapseln. Darst.: *G. Hell & Co.* in Troppau.

Apiol, krystallisirter, weisser Petersilienkampher. Anw.: Gegen Sumpffieber und schmerzhafte Monatsblutung. Gabe: 0,25 g; grösste Tagesgabe 1 g. Gaben von 2 bis 4 g rufen unangenehme Nebenwirkungen hervor. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **38**: 512; **41**: 785.

Apiolin wird durch Verseifen des grünen Apiols als gelbliche Flüssigkeit gewonnen. Anw.: Zur Regelung der Monatsblutung. Gabe: 0,2 g in Gelatinekapseln zwei- bis dreimal täglich. Liter. **33**: 241; **38**: 104.

Apolisin und **Apolysin** = **Monophenetidincitronensäure.** Anw.: Gegen Fieber und zur Schmerzlinderung. Gabe: Nach *Fischer* für Erwachsene 1 bis 4 g; für Kinder 0,3 bis 1 g auf den Tag. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Bei nüchternem oder übersaurem

Magen darf es nicht verwendet werden, da es wie freie Citronensäure wirkt. Darst.: *von Heyden.* Liter. **36**: 510; **37**: 108.

Apon ist eine verstärkte spanische Pfeffertinctur.

Apyonin = **gelbes Pyoktannin** (salzsaures Imidotetramethylidparaamidodiphenylmethan). Darst.: *Petit* in Paris. Liter. **32**: 287.

Aqualit soll aus Harz und Petroleum, Oelsäure und Mangansalz bestehen. Anw.: Als Firniss für feuchte Gegenstände.

Aquasanine besteht aus vier Arten Tabletten, von denen die ersten drei in Wasser gebracht Ozon und Wasserstoffperoxyd entwickeln, während durch die vierte der Ueberschuss von diesen und freier Säure zerstört wird. Anw.: Zur Sterilisation von Trinkwasser. Darst.: *Lauter* in Genf Liter. **40**: 816.

Aquinol besteht aus Formalin, Glycerin, Kaliseife und Thymol. Anw.: Als Desinfectionsmittel.

Aquolin ist ein Gemisch von Eiweisslösung mit Seife und Fetten. Anw.: Als Malmittel, das sich auch zum Signiren von Standgefässen eignet. Darst.: Dr. *Jacobsen* in Berlin. Liter. **35**: 38, 232.

Aquozon ist eine 2,5proc. Ozonlösung mit einem Zusatz von Hypophosphiten.

Aran's Aether = **Trichloräthylendichlorür.**

Arabinochloralose, Verbindung von Chloral und Arabinose. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Arenose. Mischung von Hafermehl und löslichem Eichelmalzextract.

Argentamin = **Aethylendiaminsilberphosphat.** Anw.: Gegen Tripper. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Darst.: *E. Schering.* Liter. **35**: 179.

Argentoformin = **Hexamethylentetramin-Silbernitrat.** Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Darst.: Dr. *Henning.*

Argentol, Verbindung von Oxychinolin mit Silber. Syn.: Argentum chinaseptolicum Anw.: Zur Wundbehandlung, bei Geschwüren, Hautkrankheiten. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Darst.: *Fritzsche & Co.* in Hamburg-Uhlenhorst. Liter. **38**: 163.

Argentorat besteht aus entfettetem Aluminiumpulver und Kaliumperchlorat. Anw.: Als Blitzpulver.

Argentum chinaseptolicum = **Argentol** (Verbindung von Oxychinolin und Silber).

Argentum citricum = **Itrol** (Silbercitrat).

Argentum lacticum = **Lactol** (milchsaures Silber).

Argentum sulfophenylicum = **Silberol** (parasulfophenolsaures Silber).

Argonin = Verbindung des Silbers mit Alkali und Caseïn. Anw.: An Stelle des Höllensteins. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **36**: 357; **37**: 4, 108; **38**: 854; **39**: 529.

Argonin-L ist ein in kaltem Wasser leicht lösliches Argonin. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **40**: 220.

Aristochinin = **Dichininkohlensäureester.**

Aristol = **Dithymoldijodid.** Syn.: Annidalin, Dijododithymol, Thymotol. Anw.: Wie Jodoform. Darst.: *Bayer & Co.* Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Bem.: Bei der Verordnung sind zu vermeiden: kohlensaure und Aetz-Alkalien, Ammoniak, Metalloxyde, Sublimat und alle solche Stoffe, mit denen Jod sich leicht verbindet. Liter. **31**: 57, 293, 310, 384; **32**: 6, 117, 170; **33**: 283; **35**: 206, 254; **38**: 785; **39**: 298; **40**: 657; **42**: 15.

Armondarin = **Garrin** (Alkaloid aus Garrya racemosa).

Aromatin besteht aus einer wohlschmeckenden, milchweissen Flüssigkeit, in welcher pyrophosphorsaures Eisenoxyd höchst fein vertheilt ist, und Pulvern, welche pyrophosphorsaures Natron in brausender Form enthalten. Letztere werden nach der Ersteren eingenommen. Anw.: Bei Blutarmuth und Bleichsucht. Darst.: Apotheker *Ernst Dolle* in Bremen.

Arrhenal = **methylarsinsaures Natrium.** Syn.: Arsynal, Natriumarrhenat. Anw.: Bei Tuberkulose, Scrophulose, Bleichsucht. Darst.: *Adrian & Co.*, Paris, rue de la Perle. Liter. **43**: 262, 266.

Arsenhaemol ist eine den Metallhaemolen ähnliche Zubereitung, die in 100 Th. 1 Th. arsenige Säure enthält. Anw.: Als Arsenmittel. Gabe: 0,1 g dreimal täglich in Pillenform, jeden vierten Tag um eine Pille steigend, bis zu zehn Stück täglich. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Arsycodyle sind Kakodylpräparate (Kakodylsäure und deren Natriumsalz) in Form von Pillen, Einspritzungen und Klystiren. Darst.: *F. Ullmann-Eyrand* in Genf. Liter.: **40**: 750.

Arsynal = **Arrhenal** (methylarsinsaures Natrium).

Artemassin-Pillen „Fabbrucci" bestehen aus oxalsaurem Eisenoxydul, Artemisin und Quassin. Anw.: Gegen Bleichsucht und Blutarmuth. Darst.: *A. Fabrucci*, Apotheke zum schwarzen Adler in Berlin S. 14, neue Rossstrasse 21.

Artemisin. a) Kommt neben Santonin in der Artemisia maritima vor. Anw.: Vereint mit Quassiin und Eisenoxyduloxalat bei Bleichsucht. Liter.: **36**: 600; **41**: 177; **43**: 65, 97. b) = Silbereosolat. Anw.: Gegen Tripper.

Arthritiein = a) **Monohydrophenoläthyldiäthylendiaminamidoacetonitril.** Anw.: Gegen Gicht. Darst.: Chemische Fabrik Falkenau. b) **Piperazin** (Diäthyldiamin).

Arvenol ist eine ätherische Lösung von Menthol, Thymol und Kampher. Anw.: Gegen Schnupfen. Es werden auf in einer Glasolive befindlichen Watte 20 Tropfen geträufelt und nach Verdunsten des Aethers durch die Nase die Dämpfe obiger Stoffe eingeathmet. Darst.: Apotheker *Carl Suppes* in Heddernheim-Frankfurt a. M. Liter.: **43**: 165.

Asaprol = **Abrastol** (Calciumsalz der β-Naphthol-α-monosulfosäure).

Asbestie wird aus den bisher als werthlos fortgeworfenen, winzigen Asbestfasern unter geringer Beigabe von Kalk als cementartige Masse hergestellt. Anw.: Zum Bewurf von Wänden, um sie gegen Säuren und Gase widerstandsfähig zu machen.

Asbestolith ist ein Product aus Chrysostil (dem Asbest ähnliche Fasern, die im canadischen Serpentin vorkommen), das nach bestimmtem Verfahren zu Cement und Fussbodenbekleidungen verarbeitet wird.

Asbolin = alkoholische Lösung eines Russdestillates, das Brenzcatechin und Homobrenzcatechin enthält. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht.

Ascharit ist ein Borsäure-Mineral von der Zusammensetzung $3\,Mg_6B_2O_5 + 2\,H_2O$.

Asepsin = **Antisepsin a** (Monobromacetanilid).

Aseptin ist a) Antisepsin (Monobromacetanilid). b) Aseptinsäure.

Aseptinsäure ist eine Wasserstoffsuperoxyd enthaltende wässerige Lösung von Bor- und Salicylsäure. Syn.: Acidum asepticum und aseptinicum, Aseptin, Borkreosolwasserstoffsuperoxyd. Anw.: Als Antisepticum in 10 bis 50proc. Lösung. Liter.: **33**: 75.

Aseptol = a) eine 33,3proc. Lösung von Orthophenolsulfosäure. Syn.: Acidum sozolicum, Orthosulfokarbolsäure. Anw.: Als Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. b) eine mit Terpineol, Glycerin und Alkohol versetzte wässerige Lösung von oxychinolinschwefelsaurem Kalium und Seife.

Aseptolin ist eine Lösung von 0,02 g Phenylpilocarpin in 100 ccm 2,75proc. Karbolwasser. Anw.: Zur Einspritzung unter die Haut bei Lungenschwindsucht. Aufbew.: Vorsichtig.

Asparagin, ein im Spargel, in der Süssholz- und Eibischwurzel vorkommender harntreibender Stoff. Syn.: Altheïn, Amidobernsteinsäure, Asparamid. Anw.: Als harntreibendes Mittel, in Verbindung mit Bromkalium bei Gicht und Herzwassersucht. Gabe: 0,05 bis 0,1 g dreimal täglich. Liter.: **31**: 166; **38**: 892; **40**: 125.

Asparamid = **Asparagin.**

Asparol = Fluidextract aus Spargelsprossen.

Aspirin = **Acetylsalicylsäure.** Anw.: Gegen Gliederreissen und als schmerzstillendes Mittel. Gabe: Für Erwachsene 1 g vier- bis fünfmal, für Kinder 0,3 bis 0,5 g drei- bis viermal täglich. Bem.: Ist sehr empfindlich gegen Feuchtigkeit, durch die es zersetzt wird. Wässerige und alkoholische Lösungen sind wenig haltbar. Darst.: *Bayer & Co.* Liter.: **40**: 295, 747; **41**: 84, 481, 806.

geschlagen wird, und dessen Menge je nach den Versuchsbedingungen verschieden ist. Hierin ist der Grund zu finden, weshalb das Baryumaluminat als Kesselsteingegenmittel unter gewissen Bedingungen eine grössere Menge Sulfat ausfällt, als der vorhandenen Barytmenge entspricht. —*he.*

Quantitative colorimetrische Indicanbestimmung im Harn.

Eine einfache und wenig Zeit in Anspruch nehmende quantitative colorimetrische Indicanbestimmung im Harn giebt Dr. *H. Strauss* in der Deutsch. Medic. Woch. 1902, 299, an, welche darauf beruht, dass man das nach Benutzung gleicher Mengen Harn- und *Obermayer*'schen Reagens (Lösung von 1 Ferrichlorid in 250 rauchender Salzsäure) entstandene Gemisch mit Chloroform erschöpfend auszieht und die Farbe des Chloroforms mit einer Testfarbe (1 mg chemischreines Indigotin auf 1000 ccm Chloroform) vergleicht. Zur Ausführung der Reaction fällt man 20 ccm Harn mit 5 ccm 20proc. Bleizuckerlösung, wodurch emulsionsbildende Substanz, sowohl, wie die die Reaction störenden fremden Gallenfarbstoffe entfernt werden. In einen Schüttelcylinder mit Glasstopfen und Glashahn zum Ablaufen der Flüssigkeit bringt man 10 ccm des Filtrats, füllt mit *Obermayer*'schem Reagens bis zur Marke 20, giebt 5 ccm Chloroform hinzu und schüttelt mehrmals vorsichtig um. Man lässt nun das Chloroform durch Oeffnen des Glashahns ablaufen und wiederholt die Ausschüttelung in derselben Weise solange, bis der Chloroformauszug farblos ist. Von den in einem anderen graduirten Cylinder gesammelten Chloroformauszügen bringt man 2 ccm in ein Reagensglas und verdünnt solange durch allmählichen Chloroformzusatz, bis die Farbe der Testlösung, welche in einem anderen Reagensglas von derselben Weite sich befindet, erreicht ist. Beim Vergleich hält man weisses Papier hinter beide Röhrchen. Beträgt die Gesammtmenge des Chloroformauszuges x ccm und die Menge des Chloroforms, welches sich am Schluss der Verdünnung in dem zum Vergleich mit dem Teströhrchen dienenden Reagensglase befindet, y ccm, so wird als Zahl für die zur Erreichung der Testfarbe notwendige Chloroformmenge für das in der benutzten Harnmenge enthaltene

$$\text{Indigoblau} = \frac{x \cdot y}{2}$$

erhalten.

Dr. *Strauss* konnte nach dieser Methode für gesunde Personen eine tägliche Indicanausscheidung von 2 bis 4 mg (auf chemischreines Indigotin berechnet) feststellen, während er in indicanreichen Harnen Indigotinmengen von 60 mg und mehr im 24stündigen Harn auftreten sah.

Die im Harn enthaltene Indoxylschwefelsäure wird durch conc. Salzsäure zerlegt, das dabei entstandene Indoxyl durch Eisenchlorid oxydirt, wobei sich Indigoblau bildet, welches durch Chloroform entzogen wird. *Vg.*

Zur Isolirung von Ketosen

empfiehlt *Neuberg* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 98) secundäre asymmetrische Hydrazine vom Typus

$$\begin{matrix} C_6H_5 \\ R \end{matrix} > N.NH_2,$$

besonders das Methylphenylhydrazin. Mit diesen Basen geben nur die Ketozucker Osazone, während die Aldosen und Aminozucker vom Typus des Chitosamin nicht dazu befähigt sind. Die letzteren geben nur farblose Hydrazone, die in allen Fällen leicht von den starkgefärbten Osazonen getrennt werden können. Zum praktischen Gebrauche ist das α-Methylphenylhydrazin am meisten zu empfehlen, da die Osazone des α-Benzylphenylhydrazins und des asymmetrischen Diphenylhydrazins empfindlicher sind und schlechter krystallisiren. —*he.*

Zum Nachweis von Eiweiss im Harn.

E. Pollacci hat das *Spiegler*'sche Reagens (Ph. C. **37** [1896] 77, 456, **42** [1901] 392) zum Nachweis von Eiweiss im Harn in nachstehender Weise abgeändert und wesentlich dadurch verstärkt. Die Empfindlichkeitsgrenze beträgt 1 : 370000. Die Probe wird als Schichtprobe ausgeführt, indem zu 2 ccm des Reagens vorsichtig, ohne dass die Flüssigkeiten sich mischen, 4 ccm des zu untersuchenden Harns hinzugesetzt werden. Ein an der Berührungsfläche **sofort** entstehender, sich verbreitender Ring ist charakteristisch für einen Eiweissgehalt im Harn.

Das Reagens ist folgendermaassen zusammengesetzt:

1 g Weinsäure und
5 g Quecksilberchlorid

werden in

100 ccm Wasser gelöst, filtrirt und die Lösung mit

5 ccm 40proc. Formaldehydlösung versetzt.

Südd. Apoth. Ztg. 1902, 157.

Nahrungsmittel-Chemie.

Schweflige Säure in amerikanischem Obst.

Das Schwefeln wird zur Conservirung von getrocknetem Obst leider noch vielfach in der Praxis angewendet. Welche auffallend hohe, direct gesundheitsschädliche Mengen von schwefliger Säure (bis zu 2941 mg entsprechend 11,585 kryst. Sulfit auf 1 kg Substanz) in kalifornischen Aprikosen, Birnen und Pfirsichen vorkommen, konnten *A. Beythien* und *P. Bohrisch* in der Zeitschr. f. Unters. d. Nahr-. u. Genussm. 1902, 401 an der Hand zahlreicher Untersuchungen feststellen. Das vortreffliche Aussehen dieser ausländischen Erzeugnisse, durch welches das kaufende Publikum bestochen wird, unsere diesbezüglichen einheimischen Producte hinten anzusetzen, ist somit nicht auf Verwendung auserlesener Früchte und sorgfältige Verarbeitung derselben, sondern direct auf rücksichtsloses Schwefeln zurückzuführen. Verf. stellten nun interessante Versuche an, um festzustellen, wieviel schweflige Säure diese Früchte bei einer Kochzeit von einer Viertelstunde verloren und konnten nachweisen, dass in allen untersuchten Proben noch ganz bedeutende Mengen dieser schädlichen Säure nach dieser Zeit enthalten waren.

Naturgemäss hängt der Gehalt der schwefligen Säure des fertigen Frucht-Compots ganz von demjenigen der getrockneten Früchte ab. Ein stark geschwefeltes Obst wird daher stets auch bei sehr langer Kochzeit ein stark schwefelhaltiges schädliches Compot liefern.

Verf. sind mit Recht der Ansicht, dass derartig geschwefelte Früchte als verfälscht im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes zu beanstanden sind. Zur Frage der Gesundheitsschädlichkeit müssen die medicinischen Sachverständigen Stellung nehmen. *Vg.*

Obst- u. Gewürzverfälschungen.

Dr. *v. Raumer* und Dr. *E. Spaeth* berichten in der Zeitschr. d. Nahr. u. Genussm. 1902, 409, nachstehende Verfälschungen von Gewürzen und Obst.

In einer Gewürzfabrik wurden in einem Jahre allein 372 kg Frankfurter Schwarz verbraucht, das zum Auffärben von Pfeffer (Penangpfeffer) verwendet wurde, um dann diesen als werthvolleren Singaporepfeffer verkaufen zu können. Auch schwarze Farbe fand zu gleichem Zweck Verwendung. Eine weitere lohnende Verfälschung besteht darin, dass der Pfeffer gewaschen wird, damit er genügend Wasser anzieht. Von einer Gewürzfabrik wurde als gemahlener Pfeffer stets gemahlener Lampong, der mit sehr viel schwarzem Penang, 8 bis 10 pCt. Pfefferstielen und mit 10 bis 12 pCt. extrahirtem Anis vermischt war, verkauft.

Gemahlener Piment wurde ebenfalls mit 10 bis 12 pCt. gemahlenem Anis vermischt.

Als Zimmt kam folgende Mischung in den Handel:

50	kg	Cassia-Zimmt
10	„	Padang-Zimmt
5	„	Schips
7	„	ordinärer Zimmt
5	„	Zucker
30	„	scharfer Ceylon-Zimmt.

Wachholderbeeren werden zu Piment und Pfefferfälschung verwendet.

Muskatnüsse, welche von Würmern zerfressen sind, werden in einen Kalk und Kreidebrei gelegt, damit sie äusserlich ein gutes Aussehen bekommen.

Verdorbene Pflaumen werden von Fälschern in der Weise wieder hergerichtet, dass sie über einen Kessel mit siedendem Wasser gehalten werden, damit sie sich aufblähen. Dann werden sie mit Ricinusöl bestrichen und unter gute Pflaumen gemischt.

Türkisches Pflaumenmus wurde aus alten, getrockneten Birnen, Pflaumen, Feigen, Russ und Kartoffelmehl hergestellt.

Vg.

Therapeutische Mittheilungen.

Die Behandlung der Tuberkulose mit Harnstoff

empfiehlt *Morin* mit der Begründung, dass bei den pflanzenfressenden Thieren, wo die Nahrung wenig Stickstoff enthält, die Tuberkulose viel häufiger sei als bei den Fleischfressern. Beim Menschen bieten gewisse Völker, Neger, die ausschliesslich Vegetarianer sind, der Tuberkulose ein günstiges Angriffsfeld. *Morin* verordnet in den verschiedenen Stadien der Lungenerkrankungen Harnstoff, beginnend mit 4 g bis auf 10 g täglich, und hat mit dieser Behandlungsweise günstige Heilerfolge erzielt. *Vg.*

Münch. med. Wochenschrift 1902, 775.

Eunatrol gegen Gallensteine.

Als Bildner der Gallensteine sind Gallenfarbstoff (Bilirubin) und seine Oxydationsstufen in einer eigenartigen Verbindung mit Kalk und Gallenfett (Cholestearin) zu betrachten. Erfahrungsgemäss hat sich reichliche Fettzufuhr bei Gallensteinkrankheiten als zweckmässig erwiesen und wurden Oelkuren vielfach verordnet. Indess ist ein reichlicher Oelgenuss nicht Jedermanns Sache. Als gallentreibendes Mittel wurde das ölsaure Natron als wirksam befunden. Die chemische Fabrik von *Zimmer & Co.* stellte daher die Seife rein dar und brachte das saure ölsaure Natron als Eunatrol in den Handel. Wie Dr. *Clemm* in den Therap. Monatsh. 1902, 189, nun berichtet, hat derselbe durch diesbezügliche Behandlungsweise festgestellt, dass durch eine fortgesetzte Aufnahme von Eunatrol die Gallensteine zerkleinert und aufgeweicht werden. Auch hartnäckige Fälle wurden durch diese Kur geheilt. *Clemm* hält daher alle Fälle von reiner Cholelithiasis durch den Seifengebrauch für heilbar.

Er verordnet eine Mixtur von 10 g Eunatrol mit 5 g Baldriantinctur als Emulsion, welcher 100 g Pfefferminzwasser zugesetzt werden. Als Geschmackscorrigenszusatz dienen 20 Tropfen Ananasessenz. Davon wird dreimal täglich ein Esslöffel voll gegeben. *Vg.*

Idiosynkrasie gegen Jodalkalien,

welche sich als Jodschnupfen, Thränenfluss, Kopfschmerz und dergl. kennzeichnet, wird dadurch bedingt, dass die Jodpräparate sehr schnell zerfallen, wodurch Jod frei wird, welches die Ursache von Vergiftungserscheinungen ist. Dieselben fasst man unter dem Namen Jodismus zusammen. Es lag nun der Gedanke nahe, diese Unannehmlichkeiten abzuschwächen, wenn man beim Gebrauch der Jodpräparate Chlorzufuhr dem menschlichen Organismus fernhält. Dr. *Sellei* konnte indess (Monatsheft für praktische Dermatol. 1902, 240) an der Hand seiner Erfahrungen an vielen Kranken beweisen, dass der Jodismus nach Gebrauch der Jodalkalien trotz der chlorfreien Diät auftritt. *Vg.*

Neutrales milchsaures Quecksilbersalz. (Hydrargyrum lacticum).

Neutrales milchsaures Quecksilber empfiehlt *Gaucher* zur Behandlung der Syphilis. Man erhält diese Verbindung, indem man rothes Quecksilberoxyd in genügend verdünnter reiner Milchsäure (10proc.) auflöst. Dasselbe wird subcutan wie innerlich in Lösung 1 : 1000, 4 Kaffeelöffel täglich in Gummimischung oder Zuckerwasser und Milch verabreicht. Diese Lösung sowohl, wie das reine Präparat sind völlig geschmacklos. *Vg.*

Münch. Med. Wochenschr. 1902, 775.

Paraffineinbettungen.

Zur Ausfüllung eingezogener Hautnarben, eingesunkener Wangen, zur Verbesserung von Sattelnasen, zur Ausfüllung von Hirndefecten, um starke Narbenbildung zu verhüten, zur Plastik, wie Bildung von Büsten, werden Paraffininjectionen von verschiedenen Autoren empfohlen. Unguentum Paraffini, welches bei Körpertemperatur Salbenconsistenz hat, wird verflüssigt, sorgfältig sterilisirt und vermittelst einer *Pravaz*'schen Spritze in das nachgiebige Gewebe des menschlichen Körpers eingespritzt. Es entsteht an der Injectionsstelle eine rundliche Geschwulst, entsprechend der eingespritzten Quantität des Unguentum Paraffini. Diese Niederlage der Salbe bleibt einige Jahre jedenfalls unverändert und verträgt auch Stoss. Dr. *Mann* in Dresden konnte kürzlich drei Patienten, deren Sattelnasen nach

dieser Methode plastisch ausgefüllt waren, vorstellen. Er injicirte je nach der Grösse des auszufüllenden Raumes sterilisirtes Paraffin vom Schmelzpunkt von etwa 42° C. und formte dann den Nasenrücken durch Fingerdruck unter Anwendung von Chloräthylspray.

Vg.

Münch. Med. Wochenschr. 1902, 768.

Verschiedene Mittheilungen.

Den Begriff „Geheimmittel" definirt *Wendt* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 93) vom Standpunkte des ärztlichen und pharmaceutischen Gewerbes aus folgendermaassen: „Ein Geheimmittel ist ein in fabrikatorischer Weise fertig gemachtes Heilmittel oder ein fabrikatorischer Heilmittelapparat, dem ohne authentische Beweise in gewerbsmässiger Anpreisung geheime bezw. besondere Heilkräfte zugeschrieben werden, die über das bisher Bekannte hinausgehen oder mit dem Facit der bisherigen Erfahrungen nicht in Einklang zu bringen sind." —*he.*

Zur Herstellung eines Leinöl- oder Firnissersatzes werden nach einem Patente von *Hertkorn* (Chem.-Ztg. 1902, 297) schwer oder nicht trocknende, unter Umständen vorher gebleichte Fischöle und Thrane unter stetiger Bewegung einem Gefrierprocesse bei — 3 bis — 25° C. unterworfen, und die flüssigen von den festen Antheilen durch Absetzenlassen Abfiltriren, Ausschleudern und Auspressen bei diesen Temperaturgraden getrennt. Die abgeschiedenen Stoffe, Physetoleïn, Cholesterin u. a. sind diejenigen, welche das Trocknen der mit Fischölen versetzten Firnisse und das Erzielen glatter, glänzender Flächen verhindern. Nach ihrer Abscheidung sind Fischöle und Thrane, entsprechend ihren sehr hohen Jodzahlen, als Leinöl und Firnissersatzstoffe sehr gut verwendbar.

—*he.*

Briefwechsel.

Dr. **N.** in **B.** Die Eigenschaft des Migränins, aus der Luft Feuchtigkeit anzuziehen, beruht auf der Gegenwart des citronensauren Antipyrins; auch ein Gemenge von Antipyrin und Citronensäure ist hygroskopisch. Die Gegenwart der Citronensäure im Migränin erscheint übrigens überflüssig, da Antipyrin selbst die Eigenschaft besitzt, die Löslichkeit des Coffeïns zu erhöhen.

R. Th. in **K.** Zur Untersuchung von lebenden Zellen und Organismen auf Schädigung, bez. ob sie bereits abgestorben sind, hat Dr. *Neisser* eine einfache Methode angegeben, wodurch die zeitraubende und umständliche mikroskopische Untersuchung mit der Oelimmersion vermieden wird. Verfasser benutzt die Eigenschaft der Leukocyten, Farblösungen zu reduciren. Will man untersuchen, ob die Leukocyten leben, so vermischt man einen halben Cubikcentimeter der zu untersuchenden Flüssigkeit mit 1,5 ccm physiologischer Kochsalzlösung in einem engen Reagensröhrchen und setzt einen Tropfen einer sehr verdünnten Methylenblaulösung hinzu. Die Flüssigkeit wird durch aufgegossenes Paraffinöl gegen Luft abgeschlossen und in den Thermostaten gebracht. Leben die Leukocyten, so tritt eine völlige Entfärbung ein, sind dieselben aber abgetödtet, so bleibt die Flüssigkeit blau, als Zeichen, dass dieselben ihr Reductionsvermögen verloren haben.

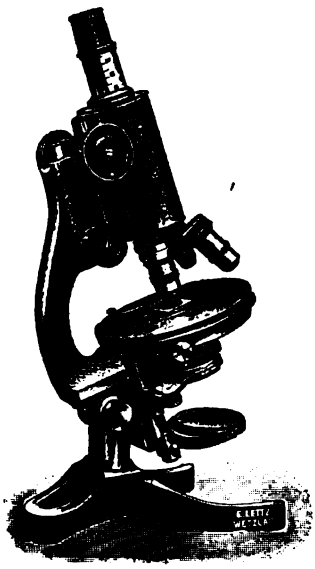
Auch in manchen Fällen wird die Züchtung zum Nachweis von bestimmten Bakterien bei Anwendung dieser Methode unnütz, da viele derselben bekanntlich Methylenblau reduciren. Auch in hygienischer Beziehung dürfte die Methode anwendbar sein. So lässt sich der Keimgehalt verschiedener Milchproben vergleichsweise genügend genau derart bestimmen, dass man abgestufte Mengen der Milch mit Methylenblau versetzt, mit Paraffinöl überschichtet und in den Brutschrank stellt. *Vg.*

R. T. in **Th.** Nach Ansicht von *Gumprecht* bestehen die *Charcot*'schen Krystalle des Knochenmarks aus Eiweiss und sind als ein Reserveeiweiss zum Aufbau von Zellen zu betrachten. Für die Bestimmung der *Charcot*'schen Krystalle kommen im Wesentlichen die Lichtbrechung, die chemische und physikalische Löslichkeit in Betracht. Die Krystalle sind doppelbrechend, es lässt sich eine ungemein hohe Löslichkeit feststellen; bei einer Temperatur von etwas über 60° werden sie wasserlöslich. Die meisten Säuren und Laugen, selbst in grösster Verdünnung, lassen dieselben momentan verschwinden. Obige Grundeigenschaften können durch eine Reihe von Substanzen, wie Sublimat, Gerbsäure, Pikrinsäure, Chromsäure, verändert werden.

Schliesslich ist für die Krystalle das Vermögen, Farbstoffe, besonders saure in sich aufzuspeichern, charakteristisch, sie geben selber gewisse Farbenreactionen und scheinen durch Eintrocknung etwas einzuschrumpfen. *Vg.*

H. J. in **M.** Die Vorschrift zur Messinggelbbrenne wird (Ihren Ausstellungen entsprechend) geprüft.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.



E. Leitz
Wetzlar.
Mikroskope,
Mikrotome, photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.
Filiale:
Berlin NW.,
Luisenstr. 45.
New-York
u. **Chicago.**

Ueber 55,000 Leitz-Mikroskope und über 23,000 Leitz-Oel-Immersionen im Gebrauch.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 kostenfrei.

Gicht **Salz-schlirfer** **Bonifaciusbrunnen.**

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Paster
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Dr. Ernst Sandow
HAMBURG.
Künstliche Mineralwassersalze
zweckmässigster Ersatz der versendeten natürlichen Mineralwässer.
Medicinische
Brausesalze.
Dr. Sandow's brausendes
Bromsalz
(50 %)
(Alcali bromatum effervesc. Sandow)
Mineralwassersalze und Brausesalze
in Flacons mit Maassglas.

Zu beziehen durch die bekannten Engroshäuser in Droguen und pharmaceutischen Specialitäten, sowie direct von der Fabrik.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae
und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.
G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	. pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild . .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden . .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira	„	„	1,50	„	„
Tarragona . . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel .	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Signirapparat von J. Pospisil,

Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphahete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Vortheilhafte Offerte!

Realencyklopädie der Pharmacie,

10 Bde, geb., **wie neu,** offerirt statt 185 M. für nur **82,50 M.**

Heinrich Jäger
(Karl Müller), Buchhandlung,
Greifswald i. P.

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emaillieschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

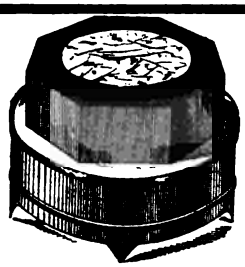
Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.



Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst d. Univ Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.

Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke: **Hartmann & Mauers, Hannover.**

Marke **Hartmann & Mauers, Hannover.**

Formaldehyd, Ph. G. IV.

Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Handkommentar

zum

Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider**'schen Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Massanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. Alfred Schneider, Korps-Stabsapotheker a. D.

und

Dr. Paul Süss, Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule

in Dresden,

unter Mitwirkung von

F. Göller, Assistent am botanischen Institut der Technischen Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. **C. Helbig,** Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. Wobbe, Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis vollständig etwa 20 Mark.

Nach Vollendung der Lieferungsausgaben wird der Preis wahrscheinlich **erhöht** werden.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

Lieferung 10 erscheint in dieser Woche.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung an.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 23. 5. Juni 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's

Verbandwatte

in

Pressrollenform

ohne Papierzwischenlage

in Standcartons zur theilweisen Entnahme.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst d. Univ Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à 3 **Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Aelteste deutsche

Verbandstoff-Fabrik

Max Arnold

Chemnitz i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München

D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. Neu.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste

für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., ⅒ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth 3½ % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,

Hamburg.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 23. | Dresden, 5. Juni 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Ueber Lupinin. — Bromeigon und Peptobromeigon. — Neue Arzneimittel. — Zur Auslegung pharmaceutischer Gesetze. — Vasoliment und Linogen. — Verbindung von Kohlenhydraten oder Proteinstoffen mit Akrolein. — Ueber die Bestandtheile des Galgantöles. — Einfluss chemischer Gruppen auf die Giftigkeit. — Ueber die Wirkung des Heroins. — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber Lupinin.

E. Schmidt hat in den letzten Jahren mit seinen Schülern durch umfassende Arbeiten über das Vorkommen zahlreicher Alkaloide in den Samen der verschiedenen Lupinenarten Klarheit geschaffen[1]). Nunmehr haben *R. Willstätter* und *E. Fourneau* das schön krystallisirende Alkaloid aus dem Samen der gelben Lupine, das Lupinin, einer näheren Untersuchung unterzogen und festgestellt, dass dasselbe ein eigenthümliches Ringsystem enthält[2]).

Sie haben zunächst festgestellt, dass die Zusammensetzung des krystallisirenden Alkaloids einfacher ist, als sie ursprünglich von *Baumert*[3]) angegeben worden ist und durch die Formel $C_{10}H_{19}ON$ ausgedrückt wird. Das Wesentliche und Bleibende von den Ergebnissen *Baumert*'s hinsichtlich der Structur des Lupinins lässt sich dahin zusammenfassen, dass das Alkaloid den Stickstoff in tertiärer Bindung und den Sauerstoff in der Form von Hydroxyl enthält.

Die Oxydation mit Chromsäure in schwefelsaurer Lösung lehrt, dass das Lupinin ein primärer Alkohol ist; es liefert glatt nach der Gleichung:

$$(C_9H_{16}N) . CH_2 . OH + O_2 = (C_9H_{16}N) . COOH + H_2O$$

die entsprechende Monocarbonsäure, Lupininsäure genannt. Gegen Kaliumpermanganat in schwefelsaurer Lösung ist es beständig im Sinne der Reaction *von Baeyer*'s, enthält also keine doppelten Bindungen. Da somit Lupinin gesättigt ist, muss es gemäss seiner Zusammensetzung ein bicyklisches System enthalten.

Ueber die Natur des Ringsystems hat die erschöpfende Methylirung, welche bei dem Lupinin einen sehr merkwürdigen Verlauf nimmt, Aufschluss gegeben. Das Alkaloid ist eine tertiäre Base und enthält keine Methylgruppe am Stickstoff. In der ersten Phase der *Hofmann*'schen Reaction, nämlich bei der Destillation von Lupininmethylammoniumhydroxyd,

[1]) Arch. d. Pharm. **235** [1897], 192, 199, 218, 229, 262, 342 und **355**; ebenda **237** [1899], 566.
[2]) Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. **35** [1902], 1910.
[3]) Landwirthschaftliche Versuchsstation **27**, 15 und Habilitationsschrift Halle a. S. 1881.

entsteht ein neues Alkamin, Methyllupinin, ($C_{10}H_{18}ON \cdot CH_3$).

In der zweiten Phase wird von dem Methylammoniumhydroxyd dieser tertiären Base nicht etwa ein aliphatisches Amin abgespalten, sondern die Ammoniumbase zerfällt wiederum in Wasser und ein drittes tertiäres Alkamin, Dimethyllupinin, ($C_{10}H_{17}ON[CH_3]_2$). Erst wenn man nunmehr eine dritte Methylgruppe zuführt, also abermals Jodmethyl addirt und das Dimethyllupininmethylammoniumhydroxyd destillirt, wird Trimethylamin entbunden und ein stickstofffreies, ungesättigtes Product alkoholischer Natur gebildet.

Folgende Gleichungen veranschaulichen den Abbau:

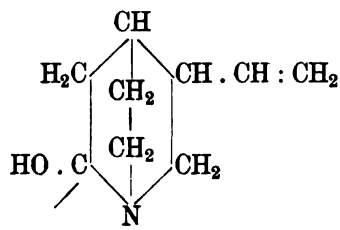
I. $C_{10}H_{19}ON(CH_3)OH = H_2O + C_{10}H_{18}ON \cdot CH_3$.

II. $C_{10}H_{18}ON(CH_3)_2OH = H_2O + C_{10}H_{17}ON \cdot (CH_3)_2$.

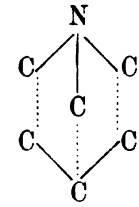
III. $C_{10}H_{17}ON(CH_3)_3OH = H_2O + N(CH_3)_3 + C_{10}H_{15} \cdot OH$ (?).

Da bei dieser erschöpfenden Methylirung die tertiäre Ausgangsbase wieder eine tertiäre und dann nochmals eine tertiäre Base liefert, so sind successive zwei Stickstoff enthaltende Ringe gesprengt worden; das Stickstoffatom des Alkaloids muss also mit seinen drei Valenzen an der Ringbildung, und zwar an der Bildung perhydrirter Ringe, betheiligt sein.

Ein ähnliches Resultat hat sich bisher nur bei der erschöpfenden Methylirung des Cinchonins ergeben[4]), von dem man annimmt, dass die sogenannte zweite Hälfte ein bicyklisches Gebilde ist, entsprechend der Formel:



Aus dem Abbau des Lupinins schliessen *Willstätter* und *Fourneau*, dass diese Base ein der zweiten Hälfte des Cinchonins und Chinins analoges Ringsystem enthält. Es liegt also in dem Lupinin ein primärer Alkohol vor, welcher sich von einem gesättigten, bicyklischen System folgender Art ableitet:



Zwischen den durch punctirte Linien verbundenen Kohlenstoffatomen sind möglicherweise noch weitere und zwar höchstens drei Kohlenstoffatome einzuschalten. *Sc.*

[4]) *M. Freund* und *W. Rosenstein*, Bericht d. Deutsch. Chem Ges. **25** [1890] 880 und Ann. d. Chem. **277** [1893], 277.

Bromeigon und Peptobromeigon.

Beide Körper werden durch Einwirkung einer weingeistigen Bromäthyl- bezw. Bromallösung auf wässerige Eiweiss- oder Peptonlösung dargestellt. Sie stellen ein hellbraunes Pulver von eigenthümlich süsslichem Geruch und süsslichsalzigem Geschmack, der manchmal in Folge Zersetzung und Bildung von Bromwasserstoffsäure säuerlich wird, dar. Das Peptobromeigon ist im Gegensatz zum Bromeigon in Wasser löslich, auch zerfliesst es in Folge seiner Hygroskopicität bei grösserer Luftfeuchtigkeit zu einer honigartigen Masse.

Der Bromgehalt beider Präparate ist mit 11 pCt. gegenüber dem des Bromkalium (67,23 pCt.), Bromnatrium (77,67 pCt.) und Bromammonium (81,63 pCt.) der geringste; trotzdem ist seine Wirkung nicht die schwächste. Die Diffusionsgeschwindigkeit der Bromeiweisskörper ist nämlich eine viel geringere, als die der Bromalkalien. Man konnte noch 8 Stunden nach Einnahme von 5 g Brompepton das Brom im Harn nachweisen, während dies nach Verabfolgung der entsprechenden Menge Bromalkali nach 6 Stunden nicht mehr möglich war. Das Brom ist intramolecular gebunden, da es durch Schwefelkohlenstoff, Chloroform und mit Stärkekleister nicht mehr nachweisbar ist.

Verordnet wird das Bromeigon am besten in Pulverform, messerspitzenweise einzunehmen. Für das leichtzerfliessliche Peptobromeigon empfiehlt sich dagegen eine 20proc. wässerige Lösung, welche entweder tropfen-

weise als solche oder verdünnt mit einem Zusatze von Glycerin gegeben werden kann. Bei Kindern reicht man es in Form von Darmeingiessungen oder als 1- bezw. 10proc. Malzextract.

Die Präparate werden von der Chemischen Fabrik vorm. *E. Dieterich*, A.-G. in Helfenberg, in den Handel gebracht. *H. Mentzel.*

(Nach einem Bericht von Dr. *James Silberstein*, prakt. Arzt in Wien. Therap. Monatshefte 1902, Januar.)

Neue Arzneimittel.

Anaesthesin *Ritsert* ist nach Berl. Klin. Wochenschr. 1902, Nr. 17 der Aethylester der p-Amidobenzoësäure

$$C_6H_4{<}^{NH_2}_{COOC_2H_5}$$

und dient als örtliches, schmerzstillendes Mittel. Das Präparat ist bereits Ph. C. **31** [1890] 462 und **32** [1891] 5 erwähnt und nunmehr von den höchsten Farbwerken in den Handel gebracht; es ist ein weisses, geruch- und geschmackloses Pulver, vom Schmelpunkt 89,5 ° C., das sich schwer in kaltem, etwas leichter in warmem Wasser löst. Anaesthesin ist leicht löslich in Aceton, Aether, Benzol, Chloroform, fetten und ätherischen Oelen und Spiritus. Die Lösungen sind auch im Licht ohne Zersetzung haltbar. Das Präparat lässt sich leicht zu Salben, Suppositorien und Urethralstäbchen verarbeiten oder auch nur zerstäuben.

Die Form der Anwendung ist daher sehr leicht den verschiedensten Bedürfnissen anzupassen. Prof. *C. v. Noorden* verabreicht das Mittel innerlich bei Ueberempfindlichkeit des Magens in Gaben von 0,3 bis 0,5 g zweimal täglich und bei Hustenreiz und Störungen im Gaumen und Hals als Pastillen oder dergl. in Gaben von 0,02 bis 0,04 g. Nach Prof. *Kobert*, Rostock, ist Anaesthesin bei directem Contact kein Blutgift, selbst wenn die Einwirkung stundenlang dauert.

Anaesthesinum hydrochloricum *Ritsert.* Oberstabsarzt Dr. *Dunbar* in Dt. Eylau liess sich von Dr. *Ritsert*, Frankfurt a. M. auch das salzsaure Anaesthesin herstellen (Deutsch. Med. Wochenschr. 1902, 367), dasselbe ist in Wasser etwa 1 : 100 löslich und gewinnt dadurch bedeutend an Werth für die Chirurgie. Concentrirte Lösungen (1proc.) rufen allerdings bei Einspritzungen unter die Haut ein unangenehmes Brennen hervor; doch haben sich 0,25proc. Lösungen schon als wirksam anaesthesirend erwiesen. Dr. *Dunbar* empfiehlt Zusätze von Chlornatrium und Morphium etwa in dem Verhältniss: Anaesthesinum hydrochloricum 0,25 g, Natrium chloratum 0,15 g, Morphium hydrochloricum 0,005 bis 0,015 g, Aqua destillata 100,0 g. Die Lösung ist sterilisirbar. Da das Mittel absolut ungiftig ist, können je nach der Grösse der Ausdehnung des operativen Eingriffs beliebig viele Einspritzungen gemacht werden. Mit Anaesthesinum hydrobromicum werden noch Versuche angestellt.

Anaesthesin-Pastillen fertigt die Kopf-Apotheke in Frankfurt a. M.

Antialbolzen ist nach Pharm. Ztg. 1902, 356, ein von Dr. *Homeyer*, Berlin W., Friedrichstrasse hergestelltes und von Dr. *Emil Rotter* empfohlenes Genussmittel. Es besteht aus Theeblättern, etwas Natriumbicarbonat, Citronensäure, Ingwer und Sellerieöl. Auf Wunsch wird es auch mit Pfefferminz- oder Vanillegeschmack geliefert.

Die Bolzen sollen sich ein- oder mehrmals mit kaltem Wasser ausziehen lassen und ein wohlschmeckendes Getränk geben.

Myelogen ist ein von *Ch. Watston* (Pharm. Post) eingeführtes Knochenmarkpräparat. Es besteht aus den durch Extraction mit Aether gewonnenen, zwischen 21 und 26 ° C. schmelzenden Fetten.

Nervocidin ist bereits Ph. C. **42** [1901] 170 erwähnt; *Dalma* (Pharm. Post) stellt es aus einer indischen Pflanze namens „gasu-basu" her. Nach The Med. Bull. 1902, 184, wurde es von einem Zahnarzt in Fiume entdeckt, der das salzsaure Salz des Alkaloids der Pflanze verwendet. Zwei Tropfen einer 0,5proc. Lösung sollen im Auge auf der Bindehaut ein brennendes Gefühl und Thränenfluss hervorrufen; nach zwanzig Minuten wird die Hornhaut für fünf Stunden unempfindlich und wird erst nach Verlauf von sieben Stunden wieder normal. Im Allgemeinen soll dieses örtlich anaesthesirende Mittel sehr wirksam, aber auch sehr giftig sein.

Odda ist nach Pharm. Ztg. 1902, Nr. 31 ein nach Angabe von Prof. *v. Mering* in den Deutschen Nährmittelwerken, Berlin, dargestelltes Kindernährmittel.

Phenetidinum agaricinicum wird von *J. D. Riedel* durch Condensation von Agaricinsäure mit Phenetidin dargestellt. Nach der Südd. Apoth.-Ztg. 1902, 340, ist es ein weissliches, krystallinisches Pulver mit blauem Schein, das bei 151 ° schmelzbar ist. Das Präparat soll die Eigenschaften seiner Componenten vereinigen. *R. Th.*

Zur Auslegung pharmaceutischer Gesetze.

(Vergl. auch Ph. C. 43 [1902], 153. 166. 235. 281.)

83. **Ullrich's Kräuterwein ist ein Geheimmittel,** weil derselbe zur Stärkung der Gesundheit dienen soll und in demselben gemäss der Ankündigung auch „amerikanische Kraftwurzel" enthalten ist. „Amerikanische Kraftwurzel" sei aber weder im Verkehre, noch in der Litteratur bekannt, auch sei sie im Arzneibuche nicht aufgeführt; demgemäss sei sie als Geheimmittel zu betrachten. (Entscheidung des Kammergerichts vom 13. Juni 1901).

84. **Was versteht man unter Citronensaft?** Nach den Entscheidungen des Landgerichtes Koblenz vom 19. Dezember 1900 und des Oberlandesgerichtes Hamburg vom 28. Juni 1900 ist unter „Citronensaft, aus frischen Früchten hergestellt", lediglich ein Product zu verstehen, welches aus frischen Citronen durch Pressen gewonnen und zu seiner Haltbarmachung mit kleinen Mengen (15 bis 20 pCt.) Spiritus versetzt worden ist. Zusatz von Wasser und von der viel billigeren Citronensäure sind als Vergehen gegen den § 10, 1 und 2 des N.-M.-G. zu bestrafen. Denn kauft das Publikum Citronensaft, so glaubt es ein in obengenannter Weise gewonnenes natürliches Product mit ungefähr 6 pCt. Citronensäure zu erhalten; desgleichen hat man unter der Bezeichnung „Concentrirter Citronensaft" ein solches natürliches Product mit einem Mindestgehalt von 16 bis 27 pCt. Citronensäure zu verstehen. (Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes).

85. **Krankenheilanstalten sind als „gewerbliches Unternehmen" aufzufassen und zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.** Die Eintragung rechtfertigt sich nach § 2 des Handelsgesetzbuches, nach welchem jedes gewerbliche Unternehmen, welches nach Art und Umfang einen in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb erfordert, der Eintragung in das Handelsregister unterliegt, gleichviel ob es nach der Verkehrsanschauung dem Handel zuzuzählen ist oder nicht.

Demgemäss hat das Kammergericht entschieden, dass Aerzte, die eine Krankenheilanstalt betreiben, zur Eintragung in's Handelsregister verpflichtet sind, sobald sie aus dem Betriebe als solchem Gewinn zu ziehen beabsichtigen.

Denn an und für sich ist der ärztliche Beruf kein „Gewerbe", ebenso ist eine Heilanstalt, welche lediglich zu Lehr- und Fortbildungszwecken dient, nicht als gewerbliches Unternehmen zu betrachten, sondern erst aus der Absicht durch eine solche Zusammenfassung von ärztlicher Thätigkeit mit Gewährung von Aufenthalt und Unterhalt gegen Entgelt, durch die ein die Betriebskosten einschliesslich der Zinsen des Anlagekapitals übersteigender Gewinn erzielt werden soll, ergiebt sich der Begriff des „Gewerbes".

86. **Bezeichnung: D. R. P. A. für noch nicht patentirte Gegenstände unzulässig!** Eine solche Bezeichnung stellt einen Verstoss gegen den § 40 des Patentgesetzes vor, da der Beklagte ein Deutsches Reichspatent nicht besitzt, sondern ein solches nur angemeldet hat. Die Kennzeichnung der Anmeldung durch den Buchstaben A wird sicher nicht vom Publicum im Sinne des Beklagten verstanden und ist nur geeignet, den Irrthum zu erregen, es liege eine Patentirung vor.

87. **Krankenkassen dürfen die Gewährung ihrer Leistungen nicht durch Statuten beschränken.** Die Frau eines ausserhalb Stuttgarts wohnenden Arbeiters erkrankte, während der Mann, ein Mitglied der Stuttgarter O.-K.-K. in der Metall-, Papier- und Holzindustrie, in Stuttgart beschäftigt war. Da Gefahr im Verzuge war, wurde der nächste Arzt geholt, der aber Nichtkassenarzt war und 15 Mk. in Rechnung stellte. Die Kasse verweigerte die Bezahlung, weil nach ihren Statuten diejenigen Mitglieder, die einen Kassenarzt nicht erreichen können, dieser Unterstützung verlustig gehen. Eine solche Beschränkung ist aber nach der Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes unzulässig; demgemäss musste die Kasse zahlen. *P.*

Vasoliment und Linogen.

Ueber Vasolimente hat die Ph. C. **41** [1900], 755 und 781 und **42** [1901], 40 bereits berichtet; *J. Mindes* empfiehlt nun (Südd. Apoth.-Ztg. 1902, 254) folgende Vorschriften, die durch einfaches Mischen unter Einhaltung der angegebenen Reihenfolge vorzügliche, dünnflüssige Präparate liefern sollen:

I.	Paraffinum liquidum	35 Th.
	Oleinum album	35 „
	Liquor ammonii caustici spirituosus	25 „
	Spiritus	5 „
II.	Paraffinum liquidum	35 Th.
	Oleinum album	35 „
	Liquor ammonii caustici spirituosus	20 „
	Spiritus	8 „
	Aether	2 „
III.	Paraffinum liquidum	35 Th.
	Oleinum album	35 „
	Liquor ammonii caustici spirituosus	30 „

Die Vorschrift Nr. II soll sich infolge ihres Aethergehaltes ganz vorzüglich zur Herstellung tadelloser, dünnflüssiger Jodpräparate eignen, die im durchfallenden Lichte durchscheinend sind und leicht in die Haut eindringen. Zurückgebliebene Jodflecke sollen sich mit Seifenspiritus leicht abwaschen lassen.

Mindes hat nun in obigen Formeln das flüssige Paraffin durch Leinöl ersetzt und nennt die vollständig klare, dünnflüssige Mischung Linogen.

Das **Linogenum liquidum** ist also, wie folgt zusammengesetzt:

Rp. Olei Lini	35
Oleini albi	35
Liquoris ammonii caustici spirituosi	20
Spiritus	8
Aetheris	2

misce, fiat linimentum.

In diesem Präparat lassen sich leicht arzneiliche Zusätze (z. B. Jod) auflösen.

Der Verfasser giebt ferner noch folgende Vorschriften:

Linogenum spissum.

Unguentum Lini	
(Oleum Lini 3 Th., Paraffin 2 Th.)	60 Th.
Oleinum album	30 „
Liquor ammonii caustici spirituosus	10 „

werden lege artis gemischt; es entsteht eine hellgelbe, weiche Salbe, welche auf je 1 Theil 3,5 Gewichtstheile Wasser aufzunehmen im Stande ist.

Linogenum Chlorali hydrati.

Chloralhydrat	20 Th.
Liquor ammonii caustici spirituosus	10 „
Spiritus	8 „
Aether	2 „

werden gemischt und der Lösung

Oleum Lini	30 „
Oleinum	30 „

zugesetzt. Ebenso wird auch Linogenum Resorcini hergestellt, indem man anstatt Chloralhydrat eben so viel Resorcin nimmt

Linogenum Hydrargyri.

besteht aus:

Hydrargyrum	50 Th.
Lanolinum	20 „
Linogenum spissum . .	50 „

Linogenum jodato-ichthyoli

wird hergestellt, indem man gleiche Theile

6proc. Jod-Linogen

und 10proc. Ichthyol-Linogen

mischt und die Mischung nach 24 Stunden filtrirt.

Linogenum Jodoli.

Jodolum	3 Th.
Liquor ammonii caustici spirituosus	15 „
Spiritus	10 „
Aether	2 „

werden gemischt und nach erfolgter Lösung zugesetzt:

Oleum Lini . .	35 Th.
Oleinum . . .	35 „

Linogenum Peruvianum.

Balsamum peruvianum	6 Th.
Liquor ammonii caustici spirituosus	12 „
Aether	2 „

werden gemischt; dazu fügt man:

Oleum Lini	30 „
Oleinum	30 „

und lässt 48 Stunden absetzen und filtrirt.

Linogenum Styracis compositum.

Styrax liquidus	10 Th.
Balsamum peruvianum	6 „
Liquor ammonii caustici spirituosus	10 „
Spiritus	20 „
Aether	4 „

werden gemischt. Sobald das Präparat gleichmässig ist, setzt man noch zu:

Oleum Lini . .	25 Th.
Oleinum . . .	25 „

Vor dem Gebrauch muss das Präparat umgeschüttelt werden!

Linogenum Morphini hydrochlorici.

Morphinum hydrochloricum 2 Th.
Linogenum liquidum . . 98 „

werden gemischt und zur Lösung erwärmt. Ebenso wird

Linogenum Veratrini

hergestellt, nur nimmt man anstatt 2 pCt. Morphinum hydrochloricum 5 pCt. Veratrinum für dieses Präparat.

Sämmtliche Präparate müssen vor Kälte geschützt werden. *R. Th.*

Durch Verbindung von Kohlenhydraten oder Proteïnstoffen mit Akroleïn

sollen nach einem Patente für *Kalle & Co.* (Chem.-Ztg. 1902, 314) in der Therapie verwendbare, antiseptische Stoffe dargestellt werden. Es sollen dazu Stärke und Dextrin oder Proteïnstoffe, wie Caseïn, mit Ausnahme von Gelatine und Leim, oder andere, für therapeutische Zwecke indifferende Stoffe, wie das Penghavar-Yambi, benutzt werden. Beispielsweise werden 3 kg feingepulverte Stärke mit soviel Wasser angerührt, dass mit 1 kg 10proc. Acroleïnlösung ein Brei entsteht, der unter fortgesetztem Rühren mehrere Tage stehen gelassen wird. Darauf wird abgesaugt, gepresst, wieder mit Wasser gewaschen, bis das ablaufende Filtrat alkalische Silberlösung nicht mehr reducirt. Das Product wird dann getrocknet und gemahlen. Es ist ein hellgelbes, in Wasser schwer, in Alkokol und Aether unlösliches Pulver. Beim Kochen mit alkalischer Silberlösung wird diese reducirt. *—he.*

Ueber die Bestandtheile des Galgantöles

berichtet *Schindelmeiser* (Chem.-Ztg. 1902, 308). Das untersuchte Oel hatte den Siedepunkt 170 bis 275° C, das spec. Gewicht 0,910 + 20° C. Das Drehungsvermögen im 100 mm-Rohr war — 2°27', der Brechungsindex bei 20° C. n_D = 1,4663. Bei Zimmertemperatur reagirte das Oel weder mit feuchtem Silberoxyd, noch mit saurem schwefligsaurem Natrium. Bei der fractionirten Destillation wurde allmählich eine bei 160 bis 165° C. siedende Fraction erhalten, mit dem Drehungsvermögen $[\alpha]_D$ 20° = + 8°29' und dem spec. Gewichte $d^{20°}$ = 0,873. Durch Darstellung des Nitrosochlorides wurde der Körper als Pinen charakterisirt. Eine zweite, bei 170 bis 180° C. siedende Fraction wurde als Cineol erkannt. Die zwischen 230 bis 240° C. siedende Fraction ist anfangs farblos, nimmt aber bei längerem Stehen eine schwachgrünliche Färbung an. Es ist eine dicke, wenig bewegliche Flüssigkeit vom Drehungsvermögen $[\alpha]_D{}^{20°}$ = —27°12' und dem spec. Gewichte $d^{20°}$ = 0,932. Der Brechungsindex ist $n_D{}^{20°}$ = 1,4922. Mit Petroläther verdünnt, reagirte das Oel stark mit Brom, wobei sich am Rande kleine Krystalle bildeten, sie sich aber sofort in der Flüssigkeit wieder lösten. Blankes, metallisches Natrium wurde in der Petrolätherlösung nicht verändert und kein Wasserstoff abgeschieden. Durch Sättigen der ätherischen Lösung mit Chlorwasserstoffgas unter Kühlung mit Eis und Kochsalz hinterbleibt eine schmierige, braungefärbte Masse, aus der bei der fractionirten Destillation bei 10 mm Druck und 145 bis 150° C. ein dickes Oel überging, das in der Röhre des Fractionskolbens und in der Vorlage krystallinisch erstarrte. Die Krystalle lösen sich leicht in Aether, Essigäther, Petroläther, Benzol und Chloroform, schwerer in Alkohol, und schmelzen nach vielfachem Umkrystallisiren aus Alkohol bei 51° C. Wasser zerlegt die Verbindung auch nicht in der Wärme. Es ist ein Dichlorid, wahrscheinlich eines noch unbekannten Kohlenwasserstoffes. Die im Kolben verbliebene braune Masse war stark haloidhaltig und krystallisirte nicht. Nach der Verseifung mit starker, alkoholischer Kalilauge und der Destillation mit Wasserdampf wurde eine kleine Menge einer ungefärbten, bei 274 bis 276° C. siedenden Substanz erhalten, die mit Eisessig und Schwefelsäure beim Stehen eine Blaufärbung giebt, welche durch Violett in Roth übergeht. Vermuthlich ist es Cadinen. *—he.*

Preislisten sind eingegangen von:

C. A. F. Kahlbaum, Berlin SO., Schlesische Strasse 35, über wissenschaftliche chemische, organische und unorganische Präparate, Titrirflüssigkeiten.

Astatki = **Petroleumrückstände.** Anw.: Zur Kesselfeuerung.

Asterol = **paraphenolsulfosaures Quecksilber-Ammoniumtartrat.** Anw.: Ersatz für Sublimat. Darst: *Hoffmann-La Roche.* Liter.: **40**: 185.

Atarsyl = **Kakodylsaures Eisenoxyd**

Atoxyl = **Metaarsensäure-Anilid.** Anw.: Als fast ungiftiges Arsenpräparat. Gabe: 0,05 bis 0,2 g als Einspritzung unter die Haut. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Vereinigte chemische Werke in Charlottenburg, Sulzufer 16. Liter.: **43**: 171, 234.

Atrabilin, aus den Nebennieren gewonnenes Präparat. Anw.: In 20- bis 50proc. Lösung gegen Hornhaut-, Regenbogenhautentzündung und ägyptische Augenkrankheit.

Atroscin ist ein Solanaceenalkaloid von der Formel $C_{17}H_{21}NO_4$, krystallisirt gewöhnlich mit zwei Molekülen Wasser. Anw.: In der Augenheilkunde als beruhigendes und pupillenerweiterndes Mittel. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter.: **36**: 107, 150; **37**: 620; **38**: 661; **39**: 336, 668; **43**: 47.

Aubépine = **Anisaldehyd.** Anw.: Als Riechstoff.

Auramin = **gelbes Pyoktanin** (salzsaures Imidotetramethylidparaamidodiphenylmethan).

Aurantiol, billiger Ersatz für Neroliöl von unbekannter Zusammensetzung.

Auréine ist ein norwegischer Fichtensaft.

Aureol. Mischung von 50 Th. einer 3proc. wässerigen Wasserstoffperoxydlösung mit 1 Th. Metol, 0,3 Th. Paraamidophenolchlorhydrat, 0,6 Th. Monoamidodiphenylamin und 0,5 Th. Natriumsulfit in 50 Th. Weingeist gelöst. Anw.: Haarfärbemittel. Darst.: *J. F. Schwarzlose Söhne,* kgl. Hoflieferanten in Berlin, Markgrafenstr. 29.

Aurin ist Chinolinwismutrhodanat mit 25 pCt. Stärkegehalt. Anw.: Ohne Stärkezusatz (Aurin pro injectione) zu Einspritzungen bei Tripper. Liter.: **43**: 165.

Aurum vegetabile = **Perezon** (Pipitzahoinsäure).

Avenose. Ein mit löslichem Eichelmalzextract gemischtes Hafermehl. Anw.: Nährmittel.

Axi. Ein gelbliches Fett, das von der in Mexico heimischen Schildlaus (Coccus Axin) auf Spondias- und Xantoxylum-Arten erzeugt wird. Anw.: Gegen Juckflechte.

Azolitmin. Färbender Bestandtheil des Lackmus. Anw.: Als Indicator in der Analyse.

Azotin. Ein natronsalpeterhaltiges Schiesspulver.

Azurin ist eine Kupferoxydammoniaksulfatlösung. Anw.: Gegen die Reblauskrankheit. Liter.: **37**: 328.

Bacillin = homöopathische Urtinctur aus tuberkulösen Lungen. Anw.: Gegen Schwindsucht. Liter.: **37**: 536.

Bacillol ist eine Auflösung von Theerölen in Seife. Anw.: Als Desinfectionsmittel und Geruchzerstörer. Darst: Bacillol-Fabrik *Franz Sanders* in Hamburg. Liter.: **40**: 165; **42**: 353.

Backérine = zusammengesetzte Flüssigkeit, aus reiner Hefe gewonnen. Anw.: Als Einspritzung unter die Haut bei Schwindsucht.

Balata ist der Milchsaft verschiedener Mimusops-Arten, Sapotaceae. Anw.: Wie Guttapercha. Liter.: **41**: 631.

Balatin ist der Milchsaft eines südamerikanischen Baumes. Anw.: Als Hautfirniss. Liter.: **39**: 750.

Ballistit besteht aus löslicher Collodiumwolle, Nitroglycerin und Kampher. Anw.: Als Sprengstoff.

Baptisin. Glykosid aus Baptisia tinctoria. Anw.: In grossen Gaben als Brechmittel, in kleinen als Abführmittel.

Baptitoxin, ein giftiges Alkaloid aus Baptisia tinctoria, ist identisch mit Ulexin, dem Alkaloid von Ulex Europaeus. S. d.

Baptolen, englisches flüssiges Antisepticum von unbekannter Zusammensetzung.

Barmenit = **Natrium chloroborosum.** Anw.: Als Antisepticum. Liter.: **31**: 414; **34**: 197.

Barolit. Ein Löthmittel in Pulverform von unbekannter Zusammensetzung.

Basicin, Mischung von Coffeïn und salzsaurem Chinin. Anw.: Gegen Kopfschmerz. Darst.: *Schroeder & Kraemer* in Hamburg. Liter.: **41**: 534.

Basol ist ein 50 pCt. Kresol enthaltendes Desinfectionsmittel. Anw.: Wie Lysol. Darst.: *Bohny, Hollinger & Co.* in Basel.

Bassara = ein alkoholfreies Getränk. Darst.: Dr. *G. Hilgenberg* Nachf. in Cassel.

Bavarol ist dem Lysol sehr ähnlich.

Bebeerin = **Bibrin** (aus Buxus sempervirens).

Beerit ist sogenannter flüssiger Marmor, den man aus Marmor-, Glaspulver, Aetzkalk auch unter Zusatz von Feuersteinpulver, Sand, gepulvertem Porzellan oder Ziegelstein- und Glimmerpulver mit Natron- oder Kaliwasserglas zum Brei angerührt als Ersatz für Gyps verwendet.

Bellit besteht aus 1 Th. Dinitrobenzol und 4 Th. Ammoniumnitrat. Anw.: Als Sprengstoff.

Benzacetin = **Acetamidomethylsalicylsäure.** Syn.: Acetamidoäthylsalicylsäure, Acetamidosalicylsäure, Phenacetincarbonsäure. Anw.: Gegen Nervenschmerzen, als Beruhigungsmittel. Gabe: 0,5 bis 1 g dreimal täglich. Liter.: **37**: 638.

Benzanalgen = **Analgen** (Orthoaethoxyanamonobenzoylamidochinolin).

Benzanilid und **Benzanilidin** = **Benzoylanilin.** Syn.: Phenylbenzamid. Anw.: Als Antisepticum bei Bronchialkatarrh, Meningitis u. A., als Fiebermittel. Gabe: Einzelgabe für Kinder 0,1 bis 0.4 g, Einzelgabe für Erwachsene 0,6 bis 1 g. Höchste Tagesgabe 3,2 g! Aufbew.: Vorsichtig. Liter.: **31**: 111.

Benzcaïn = **Guajakolbenzoësäureester.** Syn.: Pyrocatechumethylbenzoësäureester. Anw.: Als örtliches Betäubungsmittel.

Benzeugenol = **Eugenolbenzoësäureäther.** Syn.: Benzoyleugenol, Eugenolbenzoat. Anw.: Gegen Schwindsucht wie Guajakol. Liter.: **32**: 365, 591; **37**: 281.

Benzoësäurebenzylester = **Peruscabin.**

Benzoësäure-Beta-Naphthol und **Benzoësäure Naphthyläther** = **Benzonaphthol.**

Benzoësäuresulfinid = **Saccharin.**

Benzoin = **Bittermandelölkampher.** Anw.: Gegen Unterschenkelgeschwüre in Salbenform (1 : 5).

Benzojodhydrin = **Chlorjodbenzoësäureglycerinäther.** Anw.: Als Ersatz für Jodkalium. Gabe: 0,13 g der Zuckermischung. Bem.: Zur bequemeren Abgabe kommt es mit Zucker gemischt in den Handel. 1 kg Mischung enthält 32,5 g Benzojodhydrin. Liter.: **38**: 372; **39**: 110.

Benzolin, ein Insectenvertilgungsmittel, das auf Zusatz von Schwefelsäure Benzincyan entwickelt. Liter.: **40**: 601.

Benzonaphthol = **Benzoësäure-β-Naphthyläther.** Syn.: Benzoësäure-β-Naphthol, β-Naphtholbenzoat, Naphylbenzoat. Anw.: Als Darmantisepticum. Gabe: Für ein Kind im Alter von

0	bis 6	Monaten	0,2 bis 0,5 g	für den	Tag,
7 „	12	„	0,6 „ 0,8 g	„	„ „
1 „	3	Jahren	1,0 g	„	„ „
4 „	7	„	1,5 g	„	„ „
8 „	14	„	2,0 g	„	„ „

in fünf gleiche Einzelgaben getheilt. Für Erwachsene 5 g täglich in Einzelgaben zu 0,5 g in Oblate oder Zuckerwasser. Darst.: *v. Heyden.* Liter.: **32**: 752; **33**: 246; **34**: 6, 467; **35**: 518; **37**; 274, 562; **39**; 457.

Benzophenonoïd = **Tetramethyldiamido-Benzo-Phenoid (?).** Nach *Winkler* Pyoktaninum aureum (Imidotetramethylid-paraamidodiphenylmethanhydrochlorid). Anw.: Als Antisepticum in der Augenheilkunde. Liter.: **32**: 227.

Benzosol = **Benzoësäure-Guajakolester.** Syn.: Benzoylguajakol. Anw.: Bei Lungenschwindsucht statt Kreosot. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter.: **31**: 427; **32**: 10, 359, 385; **34**: 396; **36**: 305; **37**: 272.

Benzoylanilin = **Benzanilid.**

Benzoyleugenol = **Benzeugenol.**

Benzoylguajakol = **Benzosol.**

Benzoylmethylsalicylsäureester = **Salhypnon.**

Benzoylmethyl-Tetramethyl-γ-Oxypiperidincarbonsäuremethylester = **Eucaïn A.**

Benzoylpseudotropeïn = **Tropacocaïn.**

Benzoylvinyl-Diacetonalkamin = **Eucaïn B.**

Benzylmorphin, salzsaures = **Peronin.**

Bergaminol und **Bergamiol** = **Linalylacetat.** Anw.: Zu Parfümeriezwecken. Liter.: **34**: 241; **41**: 636.

Beta-Cymophenol = **Carvacrol.**

Beta-Elgon = **Jodpepton.** Anw.: An Stelle der Jodalkalien. Gabe: 0,6 bis 2 g dreimal täglich. Darst.: *E. Dieterich* Liter.: s. u. Eigone.

Beta-Eucaïn = **Eucaïn B.**

Betaïnhydrochlorat ist eine aus Rübenzuckermelasse gewonnene Verbindung, welche Tetanusantitoxin neutralisiren soll.

Betanaphtholorange = **Tropaeolin 000 Nr. II** (Natriumsalz des Sulfanilsäureazo-β-naphthols).

Betanaphthylsalicylsäureäther = **Betol.**

Betol = **Salicylsäure-β-Naphthyl.** Syn.: Naphthalol, Naphthol-Salol, Salinaphthol. Anw.: Als Fiebermittel, gegen Gliederreissen und als Antisepticum. Gabe: 0,3 bis 0,5 g viermal täglich nach *Kobert.* Liter.: **37**: 273.

Betulin. Ein im Birkenöl vorkommender Stoff von antiseptischer Wirkung. Syn.: Listulin, Pyrobetulin. Liter: **40**: 587; **41**: 66.

Betulinar besteht aus Birkenauszug mit Menthol, Cumarin, Borax und Glycerin versetzt. Anw.: Zur Hautpflege. Darst.: *Wilh. Siebmann,* Niedersedlitz-Dresden.

Betulol ist ein Salicylsäuremethylester enthaltendes Liniment.

Betuloretinsäure. Harntreibender Bestandtheil der Birkenblätter. Liter.: **39**: 76.

Bibrin wird aus Buxus sempervirens erhalten. · Syn: Bebeerin, Buxin, Pelosin. Anw.: Als Stärkungs- und Fiebermittel statt Chinin. Gabe: 0,05 bis 1 g öfters am Tage. Aufbew.: Vorsichtig.

Bibromyre d'éther-allylbromhydrique = **Allyltribromid.**

Bigarol besteht aus 15 Th. Nerolin und 85 Th. Acetanilid. Anw.: Als Riechstoff.

Bilineurin = **Cholin** (aus Trimethylamin und Glykolchlorhydrin erhalten).

Bioguajakol ist ein Guajakolpräparat von unbekannter Zusammensetzung.

Bios. Aus Hefe bereitetes Nährmittel, welches die Eiweissstoffe in Form von Peptonen und Albumosen enthält. Darst.: Société anonyme „La Bios" in Belgien. Liter.: **41**: 252.

Bi-Palatinoide sind kleine, flachrunde, zwei Abtheilungen enthaltende Kapseln, deren eine Abtheilung z. B. Ferrum sulfuricum, die andere Kalium carbonicum enthält. Herk.: England. Liter.: **34**: 33.

Birassol. Lösung von Ferriammoniumcitrat und einem Silbersalz. Anw.: Um Papier, Seide, Holz und Stoffe zum photographischen Copiren zuzubereiten. Liter.: **41**: 332.

Bismal = Wismutsalz der Methylendigallussäure (Condensationsproduct aus Formaldehyd und Gallussäure). Anw.: Innerlich als zusammenziehendes Mittel besonders bei langwierigem Durchfall. Aeusserlich gegen Geschwüre. Gabe: 0,1 bis 0,3 g dreimal täglich bis dreistündlich ein Pulver in Oblaten. Darst.: *E. Merck.* Liter.: **37**: 108.

Bismutan besteht aus Wismut, Resorcin und Tannin. Syn.: Isutan. Anw.: Gegen Durchfall. Gabe: Für Kinder unter zwei Jahren 1,5 bis 2,5 g in 100 g Mixtur zweistündlich

einen Theelöffel. Für Erwachsene 0,5 bis 1 g mehrmals täglich. Aeusserlich als Wundstreupulver, gegen Tripper. Bezqu.: Centralapotheke von *Mindes* in Zürich. Liter.: **39**: 109

Bismutol scheint ein Gemisch von löslichem Wismutphosphat und Natriumsalicylat zu sein. Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: *S. Radlauer*. Liter.: **36**: 358, 523.

Bismutose ist eine Wismuteiweissverbindung. Anw.: Bei Magenerkrankungen. Gabe: Für Säuglinge eine Messerspitze mehrmals täglich, für Kinder drei- bis viermal täglich $^1/_2$ bis 1 Theelöffel, für Erwachsene entsprechend mehr. Darst.: *Kalle & Co.* Liter.: **42**: 254; **43**: 195.

Bismutum betanaphtholicum = Orphol.

Bismutum bilactomonotannicum = Lactonin.

Bismutum chrysophanicum = Dermol.

Bismutum dithiosalicylicum = Thioform.

Bismutum gallicum basicum = Dermatol.

Bismutum gallicum oxyjodatum = Airol.

Bismutum jodoresorcinsulfonicum = Anusol.

Bismutum lactotannicum = Lactanin.

Bismutum oxyjodogallicum = Airol.

Bismutum pyrogallicum = Helcosol.

Bismutum subgallicum = Dermatol.

Bismutum tribromphenylicum = Xeroform.

Bisol = lösliches Wismutphosphat (**36**: 523; **37**: 281).

Blancolin = Vaselin.

Blancolin, flüssig = Vaselinöl.

Blennostasin = Derivat eines Cinchona-Alkaloides. Anw.: Gegen Heufieber und Grippe. Liter.: **38**: 722.

Blutacidalbumin = Haemalbumin. Darst.: *Eberwein & Diefenbach* in Bensheim in Hessen.

Bocyl ist eine aromatische, weingeistige Lösung von Zimmt- und Borsäure. Anw.: Als Mundwasser.

Boldin. Alkaloid von Pneumus boldus. Anw.: Bei Blasenstörungen und Gallensteinkolik als Beruhigungsmittel, als Schlafmittel. Gabe: 0,002 bis 0,006 g. Aufbew.: Vorsichtig.

Boldol ist ein Product der fractionirten Destillation des Boldoöles. Anw.: Gegen Tripper und Leberleiden. Gabe: 5 bis 10 Tropfen dreimal täglich.

Bonal enthält Formaldehyd, Natriumsulfit und -chlorid, Milchzucker u. A. Anw.: Als Conservirungsmittel. Seine Verwendung ist verboten.

Bonavin ist Formaldehyd. Anw.: Wird in Hamburg zur Milchconservirung empfohlen. Seine Verwendung ist jetzt verboten.

Bonducin ist der Bitterstoff der Früchte von Guilandia Bonducella und Caesalpinia Bonducella. Anw.: Als Fieber- und Kräftigungsmittel statt Chinin. Gabe: 0,1 bis 0,2 g. Liter.: **41**: 238.

Boral = Aluminiumborotartrat. Anw.: Als reizloses Antisepticum.

Boralid = Gemenge gleicher Theile Antifebrin und Borsäure. Anw.: Gegen Hautkrankheiten. Aufbew.: Vorsichtig.

Borcresolwasserstoffperoxyd = Aseptinsäure.

Boricin soll ein Gemenge von Borax und Borsäure sein.

Borine ist ein englisches, flüssiges Antisepticum von unbekannter Zusammensetzung.

Borneol = Borneokampher.

Boroborat. Gemenge von Borsäure und Borax.

Boroborsäure = Gemenge gleicher Theile Borax und Borsäure.

Borocitos = borocitronensaures Magnesium. Anw.: Gegen Blasencatarrh, Harngries, Nieren- und Blasensteine.

Borogen ist Borsäure-Aethylester. Anw.: Zur Desinfection der Athmungsorgane.

Boroglycin soll ein Condensationsproduct von Borsäure mit Zucker sein. Anw.: Zur Conservirung von Nahrungsmitteln. Ist jetzt verboten. Darst.: *Chr. Rohlandmer & Sohn*, Erfurt. Liter.: 31: 283

Borol = geschmolzenes Gemisch von Borsäure und Natrium- oder Kaliumbisulfat. Anw.: Gegen Diphtheritis, Tripper und Stinknase, auch als innerliches Antisepticum. Als Conservirungsmittel (jetzt verboten). Liter: 32: 755; 38: 105.

Borolyptol ist eine antiseptisch wirkende Flüssigkeit von unbekannter Zusammensetzung. Liter.: 38: 652.

Borosal. Wässerige Lösung von Aluminiumtartrat, versetzt mit Bor- und Salicylsäure. Anw.: Gegen Fussschweiss. Darst.: Apoth. *Wirthgen* in der Niederlössnitz bei Dresden.

Borotartrol besteht aus Borsäure und neutralem Natriumtartrat. Darst.: *Vogtenberger & Foehr* in Feuerbach.

Borsalicyl und **Borsalyl** besteht aus 25 Th. Borsäure und 32 Th. Natriumsalicylat. Anw.: Als Antisepticum.

Borsyl besteht aus Borsäure, borsaurem Alkali bezw. Erdalkali und Cetylalkohol. Anw.: Als Schweisspulver und Kinderpuder. Darst.: Chemische Fabrik von Dr. *Förster & Sauermann* in Dahme i. d. Mark. Liter. 40: 488.

Bovinin besteht aus Ochsenblut, etwas Whisky und getrocknetem Hühnereiweiss. Anw.: Bei Bleichsucht, Blutarmuth, allgemeinen schlechten Ernährungsverhältnissen und nervöser Erschöpfung. Gabe: 15 bis 30 g vier- bis sechsmal täglich vor der Mahlzeit.

Bovos ist ein eiweisshaltiges Fleischextract.

Bovril ist ein Fleischextract, das feingehacktes Fleisch enthält.

Braga ist ein Gährungsproduct der Hirse. Anw.: In Rumänien als Genussmittel. Liter. 40: 92, 584, 700.

Brassicon ist eine grün gefärbte Mischung von 2 g Pfefferminzöl, 6 g Kampher, 4 g Aether, 12 g Alkohol, 6 gtt. Senföl. Anw.: Einreibung gegen Kopfschmerz.

Braunolin besteht aus Arnikatinctur, Wallrath, Talg, Wachs, Oel und Myrrhenauszug. Anw.: Wundheilmittel. Darst.: *C. W. Barenthin*, Berlin W.

Breinum = Glykosid aus Bryonia alba. Anw.: Zur Blutstillung.

Brenzcain = **Guajakolbenzyläther.** Syn.: Brenzcatechinmethylbenzyläther. Anw.: Zur Erzielung örtlicher Gefühllosigkeit mittelst Kataphorese. Bem.: Darf nicht mit Benzosol (Guajakolbenzoësäureester) verwechselt werden. Darst.: *E. Merck*. Liter. 39: 110.

Brenzcatechindimethyläther = **Veratrol.**

Brenzcatechinmethylbenzyläther = **Brenzcain.**

Brenzcatechinmonoacetsaures Natrium = **Guajacetin.**

Brenzcatechinmonoäthyläther = **Guaethol.**

Brenzcatechinmonomethyläther = **Guajakol.**

Brenzschleimsäurealdehyd = **Furfurol.**

Bromacetanilid = **Antisepsin.**

Bromäthylformin = **Bromalin** (Hexamethylentetraminbromäthylat).

Bromalbacid wird das bromhaltige Spaltungsproduct genannt, das bei der Einwirkung von Alkali auf Bromeiweiss entsteht. Anw.: Bei Erregungszuständen. Gabe: 1 bis 2 g, Tagesgabe 3 g. Darst.: *Ludw. W. Gans* in Frankfurt a. M. Liter. 39: 644.

Bromalin = **Hexamethylentetraminbromäthylat.** Syn.: Bromäthylformin. Anw.: Zur Nervenberuhigung, anstatt Bromkalium bei der Fallsucht. Gabe: 2 bis 4 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Merck*. Liter. 36: 80, 92.

Bromamid = **bromwasserstoffsaures Tribromanilin.** Anw.: Zur Schmerzlinderung bei Unterleibstyphus, Gelenkreissen und Nervenschmerzen. Gabe: 0,6 g mehrmals täglich. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. 34: 62, 100.

Bromanilid und **Bromantifebrin** = **Antisepsin a.**

Brom-Eigon = **Bromeiweiss.** Anw.: Bei Fallsucht, Nervenschmerzen, Schlaflosigkeit und Keuchhusten. Mit Jodeigon als Streupulver zur Wundbehandlung. Gabe: Wie bei Bromkalium. Darst.: *E. Dieterich*. Liter. 42: 267. 43: 306.

Bromäthylformine = **Bromalin** (Hexamethylentetraminbromäthylat).

Bromhaemol enthält 2,7 pCt. Brom. Anw.: Bei Fallsucht. Gabe: 1 bis 2 g. Liter. **36**: 92; **37**: 621; **38**: 148.

Bromidia besteht hauptsächlich aus Bromkalium, Chloralhydrat, Bilsenkraut- und indischem Hanfextract. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Darf nur gegen ärztliches Recept abgegeben werden. Darst.: *Battle & Co.* in St. Louis (Amerika). Liter. **35**: 681; **36**: 508, 558.

Bromidin enthält Chloralhydrat, indisches Hanfextract und Bilsenkrautextract. Anw.: Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Abgabe: Nur gegen Recept.

Bromipin = Bromadditionsproduct des Sesamöles. Anw.: Bei Fallsucht und Nervenleiden. Gabe: Zwei bis drei Theelöffel täglich, für Fallsüchtige fünf bis acht Theelöffel. Darst.: *E. Merck.* Liter. **38**: 372; **39**: 127; **43**: 187.

Bromocoll = Bromtanninleimverbindung mit 20 pCt. gebundenem Brom. Anw.: Als Ersatz für Bromalkalien. Darst.: Actien-Gesellschaft für Anilinfabrication in Berlin SO. 36.

Bromofarina ist bromsalzhaltiges Mehl. Anw.: Zur Bereitung von Brot, das zum längeren Bromgebrauch dienen soll. Bezqu.: *Max Friedländer*, Strauss-Apotheke, Berlin C., Stralauer Str. 47. Liter. **43**: 108.

Bromoform = **Tribrommethan.** Syn.: Formylbromid, Formylum tribromatum. Anw.: In Schüttelmixturen gegen Keuchhusten, sonst bei Erkrankungen der Athmungsorgane, namentlich bei Aufblähung und den damit verbundenen asthmatischen Anfällen.

Gabe: Für Kinder unter 2 Jahren 0,05 bis 0,1 g,
„ „ von 2 bis 4 „ 0,1 „ 0,15 g,
„ „ „ 4 „ 8 „ 0,15 „ 0,3 g,
„ ältere Kinder in fortschreitender Menge,
„ Erwachsene 1 bis 1,5 g.

Aufbew.: Vorsichtig. Vor Licht geschützt. Liter. **31**: 111; **32**: 504; **33**: 241; **36**: 705; **40**: 90, 229.

Bromol = **Tribromphenol.** Anw.: Als Antisepticum bei ansteckendem Durchfall und Typhus. Aeusserlich: Gegen Diphtheritis und zur Wundbehandlung. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Darst.: *v. Heyden.* Liter. **31**: 777.

Bromopan ist bromsalzhaltiges Brot. Anw.: Zum längeren Bromgebrauch. Bezqu.: *Max Friedländer*, Strauss-Apotheke, Berlin C, Stralauer Str. 47. Liter. **43**: 108.

Bromophtarin besteht aus Eisenoxyd, Calciumoxyd, -carbonat und -sulfat, Natriumsulfat, ungefähr 5 pCt. Sand und 0,3 pCt. eines alkohollöslichen gelben Farbstoffs. Anw.: Als Desinfectionsmittel. Darst.: *Th. Peters* in Chemnitz.

Bromopyrin ist a) Monobromantipyrin. Anw.: Bisher unbekannt. Liter. **34**: 59; **39**: 925. b) Gemenge von Coffeïn, Antipyrin und Natriumbromid. Anw.: Als Fiebermittel.

Bromosin = Bromeiweissverbindung mit 10 pCt. Brom. Anw.: Statt Kaliumbromid. Darst.: Löwen-Apotheke in Cassel. Liter. **37**: 830; **38**: 357.

Bromphenol = **Orthomonobromphenol.** Anw.: Gegen Rose in Salbenform. Zur Desinfection tuberkulösen Auswurfes. Aufbew.: Vorsichtig.

Brown Séquardin ist ein sterilisirter, wässeriger Auszug aus Bullenhoden. Syn.: Liquide testiculaire, Liquide organique, Liquor testiculorum, orchitische Flüssigkeit, Séquardin, Spermin, Suc testiculaire, Succus testiculorum, Testikelsaft. Anw.: Bei körperlicher und geistiger Schwäche, Abzehrung, Schwindsucht und ähnlichen Krankheiten. Darst.: Pharmacie centrale de France in Paris. Liter. **32**: 642; **34**: 216, 340, 474; **35**: 196, 318.

Brunolein besteht aus 75 Th. Wachs, in 325 Th. erhitztem Siccativ geschmolzen, und 600 Th. Terpentinöl. Anw.: Um Eichenholz dunkler zu beizen.

Butteröl = **Baumwollsamenöl.** Anw.: Zu Backzwecken angeboten. Liter. **43**: 190.

Butylhypnal oder **-hypnol** ist aus Butylchloral und Antipyrin entstanden. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **33**: 714.

Butyromel besteht aus 2 Th. frischer Butter und 1 Th. Honig. Syn.: Butyromiel. Anw.: Als Leberthranersatz.

Buxin = **Bibrin** (aus Buxus sempervirens erhalten).

Bynin ist flüssiges Malzextract.

Bynol ist eine Lebertranemulsion mit **Malzextract**.

Bynophosphite ist ein **Malzextract** mit Hypophosphiten von Eisen, Mangan, Calcium und Kalium, sowie geringen Mengen von China- und Strychnosalkaloiden.

Byrolin = **Boroglycerinlanolin** (enthält Lanolin, Glycerin und Borsäure). Anw.: Zur Hautpflege. Darst.: Dr. *Graf & Co.* in Berlin S. 42, Brandenburger Strasse 23.

***Cacodyliacol** = **cacodylsaures Guajakol**. Anw.: Gegen Schwindsucht. Gabe: 0,03 bis 0,05 g. Liter. **42**: 211.

Cacaoline ist wahrscheinlich Cocosöl. Anw.: Ersatz für Cacaobutter. Liter. **41**: 447; **42**: 485.

Caeruleum toluidinicum = **Chlorzinkdoppelsalz des Dimethyltoluthionin**. Anw.: In der Augenheilkunde. Liter. **40**: 122.

Cajeputol = **Eucalyptol**.

Calcinol = **jodsaures Calcium**. Anw.: Als innerliches Antisepticum. Liter. **42**: 483.

Calcium-Azotür nicht angebrachte Bezeichnung für Calciumnitrid. Liter. **40**: 435.

Calcium β-naphtholsulfonicum = **Abrastol**.

Calciumeosolat ist das Calciumsalz des Trisulfoacetyl-Kreosots. Anw.: Gegen Zuckerkrankheit und Lungenschwindsucht. Gabe: 0,25 bis 0,6 g drei- bis viermal täglich. Liter. **42**: 254, 633.

Calciumglycerinophosphat = **Neurosin**.

Calcium permanganat = **Acerdol** und **Monol**.

Calciumperoxyd = **Gorit**.

Calciumphosphat-Caseïn = **Kalk-Caseïn**.

Calliandreïn. Glykosid aus Calliandra grandiflora. Anw.: Gegen Wechselfieber. Gabe: 0,05 g in Pillen, für den Tag 0,5 g.

Calmin. Vereinigung von Antipyrin und Heroin. Anw.: Gegen Keuchhusten. Gabe: Für Kinder 0,05 g bis 0,5 g, für Erwachsene 0,5 bis 1 g, in Weisswein gelöst zwei Stunden vor dem Schlafengehen. Darst.: *Haenig & Co.* in Mannheim.

Camphernaphthol besteht aus 2 Th. Kampher und 1 Th. Naphthol. Anw.: Unter die Haut gespritzt gegen örtliche Tuberkulose.

Campheroide. Auf künstlichem Wege dargestellte kampherähnliche Produkte. Anw.: Als Ersatz des Kamphers empfohlen.

Camphoid = Lösung von Kampher und Collodiumwolle in absolutem Weingeist. Anw.: Als Collodiumersatz.

Camphorin ist künstlicher Kampher.

Camphoroxol = Lösung von 1 pCt. Kampher und 3 pCt. Weingeist in einer 3proc. Wasserstoffsuperoxydlösung. Anw.: Zur Wundheilung. Darst.: *C. Raspe* in Weissensee. Liter. **38**: 763.

Canadol. Ein leichter Petroläther. Anw.: Zur Hervorrufung örtlicher Gefühllosigkeit, bei Hüftweh und Gliederschmerzen. Auch als Lösungsmittel. Bem.: Feuergefährlich.

Canerolin war ursprünglich ein Auszug zerkleinerter Krebszellen, jetzt ist es eine wässerige Lösung von citronensaurem Neurin. Anw.: Gegen Krebs. Liter. **34**: 81, 474; **35**: 44.

Cannonin, ein Desinfectionsmittel von unbekannter Zusammensetzung.

Cantharidate de cocaïne ist eine Mischung von cantharidinsaurem Natrium mit 1 pCt. salzsaurem Cocain. Anw.: Zu Einspritzungen unter die Haut gegen Kehlkopfschwindsucht. Aufbew.: Vorsichtig.

---

* Siehe auch unter **K**.

Capilaria ist eine feinporöse Masse, die aus Kieselsäure, Calciumsulfat und Magnesiumcarbonat besteht. Anw.: Zum Aufsaugen von Flüssigkeiten. Darst.: *M. v. Kalkstein* in Heidelberg. Liter. **34**: 84.

Capsicin ist eine Mischung der Fluidextracte von spanischem Pfeffer und den Blättern von Gaultheria procumbens, Ammoniak, Seifenlösung, Kampher und ätherischen Oelen.

Capsifor = **Collemplastrum Capsici.**

Captol = Condensationsproduct von Chloral und Tannin. Anw.: Als medicinisch-kosmetisches Haarwasser. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **38**: 678, 769; **39**: 280.

Caracas, ein concentrirtes Cacao-Nährmittel. Darst.: *Muffler & Co.* in Freiburg i. B. Liter. **35**: 503.

Carbamid = **Harnstoff.**

Carbaminsäureäthylester = **Urethan.**

Carberin = **Cerberid** (Glykosid aus den Samen von Cerbera Odollam *Gaertn.*).

Carboazotin, ein Natronsalpeter haltiges Schiesspulver.

Carboformal sind Kohlenbriquettes mit einem Kern von festem Formaldehyd. Anw.: Zur Desinfection von Wohnräumen. Darst.: *Max Elb* in Dresden. Liter. **41**: 795.

Carbolacen ist eine Mischung von Karbolsäure oder Steinkohlentheeröl mit Seife. Anw.: Als Desinfectionsmittel.

Carbolith soll ein Calcium-Aluminium-Silicium-Carbid sein. Liter. **40**: 77.

Carbothialdin entsteht durch Einwirkung von Schwefelkohlenstoff und Ammoniak auf Aldehyd. Anw.: Als kräftiges Tetanusgift.

Carborund = **Siliciumcarbid.** Anw.: Zu Schleifsteinen und dergleichen. Liter. **34**: 511; **39**: 397; **40**: 256.

Carburit ist carburirter Weingeist. Anw.: Zur Licht- und Krafterzeugung.

Cardin = Extract des Herzfleisches von Rindern. Syn.: Kardin. Anw.: Als Herztonicum und harntreibendes Mittel. Liter. **34**: 354.

Cardol ist a) ein Oel aus den Fruchtschalen von Anacardium occidentale. Anw.: Als blasenziehendes Mittel. Liter. **37**: 6. b) Tribromsalol. Syn.: Cordol. Anw.: Als Schlafmittel. Bem.: Nicht mit dem Oel von Anacardium occidentale verwechseln.

Carissin = **Uabaïn** (Glykosid aus Akocanthera Ouabaio).

Carnabyn, ein aus Fleisch und Malzwein zusammengesetztes, englisches Nährmittel.

Carniferrin war ursprünglich die Eisenverbindung der Phosphorfleischsäure, soll jetzt statt aus Fleischextrakt aus Molken hergestellt werden. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **35**: 737; **36**: 61; **37**: 110.

Carniferrol ist ein Fleischeisenpeptonpräparat. Darst.: *O. Bukofzer* in Hamburg. Liter. **38**: 576.

Carnigen ist ein Albumosepräparat.

Carnit ist eine ammoniakhaltige Carminlösung. Anw.: Zum Wurstfärben.

Carnos ist ein Nährmittelextract aus Hefe und Malz. Darst.: Brauerei *Bass* in England. Liter. **40**: 672.

Carnose scheint ein der Sanose ähnliches Nährpräparat zu sein. Herk.: Frankreich.

Caroid = **Papaïn** (eingetrockneter Saft der Früchte von Carica Papaya).

Carpaïn. Alkaloid aus den Blättern der Carica Papaya. Anw.: Als Herzmittel von ähnlicher Wirkung wie Digitalis. Gabe: nach *v. Oefele* 0,006 bis 0,01 g auf den Tag unter die Haut gespritzt. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **32**: 243; **35**: 85; **38**: 590; **41**: 327.

Carubin. Der aus den Samen von Ceratonia siliqua gewonnene schleimige Stoff. Anw.: Als Ersatz der Gelose, als Nährmedium der Fermente in gewissen Fällen empfohlen. Liter. **38**: 502.

Carvacrol, ein dem Thymol isomeres und nahe verwandtes Phenol. Kommt in verschiedenen Origanumarten vor. Syn.: β-Gymophenol, Oxycymol. Anw.: Als starkes Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **38**: 266, 372.

Carvacroljodid = **Jodocrol.**

Carvon, neuere Bezeichnung für Carvol.

Einfluss chemischer Gruppen auf die Giftigkeit.

Marc Laffont gelangte durch Feststellung des Giftigkeitsgrades verschiedener Stoffe für Meerschweinchen (bei intraperitonealer Injection) zu folgenden zwei Sätzen: 1. Je nachdem ob in der Arsensäure eine oder zwei OH-gruppen durch CH_3 ersetzt sind, variirt die Giftigkeit der Verbindung von 1 bis 5. —

2. Unter den Substitutionsproducten des Benzols und des Phenols sind es die Sulfosäuren, denen die geringste Giftigkeit zukommt. (Compt. rend. de l'Acad. des sciences **134**, 861). *Sc.*

Ueber die Wirkung des Heroins

veröffentlicht *Grinewitsch* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 102) folgende Beobachtungen. Bei einem Materiale von etwa 1000 Fällen erwies es sich als vorzügliches Hustenstillungsmittel, während es als schmerzstillendes Mittel dem Kodein und Morphin bedeutend nachsteht. Vor letzteren zeichnet es sich vor allem dadurch aus, dass es fast keine Nebenwirkung hervorruft und die Gewöhnung viel langsamer eintritt. Eine dem Morphinismus vergleichbare Erscheinung stellt sich überhaupt nicht ein. Bei Asthma, das auf Erkrankungen der Athmungswege beruht, ist seine Wirkung vorzüglich. Auf Herz und Blutgefässsystem wirkt es in therapeutischen Gaben nicht. *—he.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Ueber den Bacillus Dauysz zur Rattenvertilgung.

Ueber die Giftigkeit des Bacillus Dauysz und seine Brauchbarkeit zur Rattenvertilgung ist von Bakteriologen hin und hergestritten worden (vergl. Ph. C. **42**, [1901] 115, 355, 762). Nach Mittheilung von Dr *E. Wiener* (Münch. Medic. Woch. 1902, 401) ist es möglich, sehr giftige und Ratten schnell tödtende Culturen herzustellen, wenn man dieselben im Ei züchtet. Da der Rattenbacillus eine ganz besondere Vorliebe für stark alkalische Nährböden hat, so vermochte Verf. die Giftigkeit derselben noch zu steigern, indem er in die zu inficirenden Eier 8 bis 10 Tropfen einer einprocentigen sterilisirten Natronlauge einblies. In dem alkalisirten Ei ist somit ein vortreffliches Mittel zur Steigerung der Virulenz des Rattenbacillus vorhanden. Mit Hilfe desselben ist es möglich, Vertilgung der Ratten in grossem Maassstabe hervorzurufen. Bei Hähnen und Kaninchen konnten mit derartigen hochvirulenten Culturen Infectionen nicht erzielt werden. *Vg.*

Antisputol

ist nach *Gertler* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 102) ein Präparat aus feingeriebenem, mit 15 pCt. Kupfersulfat in gesättigter wässriger Lösung getränktem und getrocknetem Torfmull mit 2 pCt. Formalin und Gewürznelken oder ätherischen Oelen. Es soll als desinficirende und desodorisirende Füllung für Spucknäpfe dienen. Bei 24stündiger Einwirkung desselben wurden tuberkulöse Sputa und beigemischte Staphylo- und Streptokokken-, Diphtherie- und Typhusbacillen, Cholera-vibrionen und Pneumokokken völlig steril. *—he.*

Bei Gewinnung der Hanffaser durch natürliche Röstmethoden

spielen nach den Untersuchungen von *Behrens* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 101) verschiedene Mikroorganismen eine Rolle, und zwar bei der Wasserröste ein Bacillus der Amylobaktergruppe, bei der Thauröste Mucor stolonifer, bei der Winterlandröste Mucor hiemalis *Wehmer*. Diese Mikroben finden sich bereits auf den Hanfstengeln. In chemischer Beziehung beruht die Röstung auf einer Lockerung und Auflösung der aus einer Pektinkalkverbindung bestehenden und den Kohlenhydraten nahestehenden Mittellamellensubstanz der Zellen. *—he.*

Streptokokken-Gift.

Aus Streptokokken konnte Dr. *A. Marmorek* (Berl. Klin. Woch. 1902, 254) beträchtliche Toxinmengen herstellen und zwar ergeben alle Streptokokken, selbst verschiedenster Herkunft, dasselbe Toxin. Dieses gehört zur Gruppe jener Diastasen, welche bei einer Temperatur von 70° zerstört werden. Das mit Hilfe des Toxins eines und desselben Mikroben erzeugte Serum ist gegen die Toxine von Streptokokken anderen Ursprungs wirksam. *Vg.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Für die Unterscheidung von Cacaobutter und ihren Surrogaten aus Cocosbutter

giebt *Wauters* (Chem.-Ztg. 1902, 311) folgende Anhaltspunkte. Die Surrogate werden meist so hergestellt, dass der Cocosbutter die am leichtesten schmelzbaren Glyceride entzogen werden. Zur Extraction der Fette empfiehlt er als bestes Lösungsmittel Kohlenstofftetrachlorid. 1. Der Schmelzpunkt der Surrogate ist derselbe, wie der der Cacaobutter. 2. Die Refractometerzahl (*Abbe-Zeiss*) bei 40° C. ist für Cacaobutter ungefähr 46°, für fremde Fette nur 34 bis 35°. 3. Die *Reichert-Meissl*'sche Zahl ist für Cacaobutter nur 0,2 bis 0,3, für die Cocosbuttersurrogate 6,4 bis 11,4. 4. Flüchtige Fettsäuren, die in Wasser unlöslich und in Alkohol löslich sind, sind in der Cocosbutter sehr reichlich vorhanden, in Cacaobutter fast gar nicht. In zwei Mustern der Surrogate waren diese Säuren fast ganz entfernt worden. 5. Die kritische Lösungstemperatur in Alkohol vom spec. Gewicht 0,7948 in offener Röhre nach *Crismers* Methode giebt rasche und genaue Resultate. Für Cacaobutter ist diese Zahl 77 bis 79° C., für die Surrogate aus Cocosbutter 31 bis 34° C., sodass ein Zusatz von 20 pCt. dieser Surrogate die kritische Lösungstemperatur auf 64° C. herabsetzt. Es ist nothwendig, hierbei das spec. Gewicht des Alkohols sehr genau zu bestimmen, da sich die kritische Temperatur für eine Steigerung des spec. Gewichtes um eine Einheit der dritten Decimale um 1,85° C. erhöht. Für Cacaobutter muss man also beinahe absoluten Alkohol anwenden, da sonst die kritische Temperatur höher als der Siedepunkt des Alkohols läge. Mit schwächerem Alkohol muss man in geschlossener Röhre operiren. —*he.*

Ueber eine Fälschung von Bienenwachs

berichtet *Berg* (Chem.-Ztg. 1902, 310). Eine Probe „reinen" Bienenwachses aus Caiffa (Syrien) liess beim Zerschneiden die Messerklinge blank und die glänzend glatten Schnittflächen zeigten weisse Punkte. Beim Schmelzen entstand eine dicke, kaum flüssige Schmiere, bei deren Behandlung nach *v. Hübl* ein starker weisser Bodensatz blieb.

Die Resultate waren:

Säurezahl	8,54
Esterzahl	28,49
Verhältnisszahl	3,33
Verseifungszahl	37,03

Bei der Lösung in heissem Chloroform wurde erhalten:

Gelöstes	58,4 pCt.
Ungelöstes	38,8 pCt.
Differenz (Wasser)	2,8 pCt.

Das Ungelöste wurde unter dem Mikroskop als Roggenmehl erkannt. Das Gelöste zeigte folgende Constanten:

Säurezahl	16,94
Esterzahl	57,89
Verhältnisszahl	3.36
Verseifungszahl	74,83
Schmelzpunkt	66,0°
Refractometeranzeige + 40° C.	42,1.

Die Masse wurde beim Kneten weiss und bröcklig und überzog sich beim Erkalten mit netzartigen Erhöhungen auf der Oberfläche. Sonach bestand das Chloroformextract aus 80 pCt. Bienenwachs und 20 pCt. Ceresin. Die ursprüngliche Zusammensetzung war also: 46,7 pCt. Bienenwachs, 11,7 pCt. Ceresin, 38,8 pCt. Roggenmehl und 2,8 pCt. Feuchtigkeit. —*he.*

Zum Nachweis des Sesamöles

mittelst der *Baudouin*'schen oder *Soltsien*schen Reaction macht *Utz* (Chem.-Ztg. 1902, 309) darauf aufmerksam, dass durch längeres Erhitzen der Fette auf höhere Temperaturen der Körper, welcher jenen Reactionen zu Grunde liegt, zerstört wird, und dass dann der Nachweis des Sesamöles in Gemischen nicht gelingen kann. Diesem Umstande schreibt Verf. auch die Schuld für die abweichenden Resultate zu, die die verschiedenen Forscher bei ihren Untersuchungen über den Uebergang von Sesamöl in die Butter bezw. in das Milchfett bei Fütterung von Sesamkuchen erhalten haben. —*he.*

Verschiedene Mittheilungen.

Wichtige Aenderung des französischen Patent-Gesetzes.

Das Patentbureau der Herren Patentanwalt *Hirschlaff* und Dr. *Karl Michaelis*, Berlin N.W. 7, Mittelstrasse 43, sendet uns den Text eines neuen französischen Patentgesetzes ein, welches für deutsche Erfinder wichtige Bestimmungen enthält, die wesentliche Vortheile gegenüber dem alten Gesetze bedeuten.

Abgesehen davon, dass nunmehr von allen seit dem 1. Januar 1902 ertheilten Patenten gedruckte Patentschriften und ein Verzeichniss derselben herausgegeben werden, sollen Zahlungserleichterungen für die Jahresgebühren französischer Patente eintreten. Die Einzahlung der Gebühren kann noch innerhalb 3 Monaten nach Beginn des betreffenden Jahres erfolgen und zwar im ersten Monat gegen eine Zuschlagsgebühr von Frcs. 5.—, im zweiten Monat gegen eine Zuschlagsgebühr von Frcs. 10.— und im dritten Monat gegen eine Zuschlagsgebühr von Frcs. 15.—.

Auch die Geheimhaltung der Erfindung für die Dauer eines Jahres auf besonderen Wunsch des Erfinders sieht das neue Gesetz vor. Gerade letztere Bestimmung ist in Anbetracht des langwierigen Ertheilungsverfahrens, speciell in Deutschland und Amerika, von grossem Werthe.

Das Gesetz lautet im Auszuge folgendermaassen:

Frankreich. Gesetz vom 7. April 1902. Die §§ II, 24 und 32 des Gesetzes vom 5. Juli 1844 (letzteres bereits durch das Gesetz vom 31 Mai 1856 abgeändert), sollen wie folgt geändert und vervollständigt werden.

§ II. Patente, welche in vorschriftsmässiger Form nachgesucht worden sind, werden ohne Vorprüfung auf Gefahr des Nachsuchers ertheilt werden, ohne Garantie für den Thatbestand die Neuheit oder die gewerbliche Verwerthbarkeit der Erfindung, noch für die genaue Wiedergabe der Beschreibung. Ein Bescheid des Ministers, in dem die vorschriftsmässige Ausführung der Anmeldung bestätigt wird, wird dem Anmelder ausgehändigt werden und stellt die Patenturkunde dar. Diesem Bescheide wird ein gedrucktes Exemplar der Beschreibung und der Zeichnungen beigefügt werden, nachdem ihre Uebereinstimmung mit dem Original, wenn nöthig, festgestellt worden ist. Das erste Exemplar der Patenturkunde wird unentgeltlich abgegeben; alle folgenden Exemplare dieser Urkunde, welche der Patentinhaber oder von ihm bevollmächtigte Personen zu haben wünschen, sind einer Gebühr von Frcs. 25.— unterworfen. Dabei sind die Kosten für die Zeichnungscopien, sofern solche vorhanden sind, von demjenigen zu tragen, der dieselben zu haben wünscht. Die Patenturkunde soll erst ein Jahr nach dem Datum der Einreichung der Anmeldung ausgegeben werden, sofern ein ausdrücklicher Antrag zu diesem Zweck der Anmeldung beiliegt. Der Vortheile der soeben erwähnten Bestimmung sollen diejenigen Patentinhaber nicht theilhaftig werden, welche bereits von den Prioritätsrechten aus Gegenseitigkeitsverträgen, speciell nach § 4 der Internationalen Convention für den Schutz des gewerblichen Eigenthums vom 20. März 1883 Gebrauch gemacht haben.

§ 24. Die Beschreibungen und Zeichnungen aller Erfindungspatente und Zusatzpatente sollen in aller Ausführlichkeit als besondere Druckschriften in der Reihenfolge ihres Einganges veröffentlicht werden. Für diejenigen Patente, für welche der in § 2 erwähnte Veröffentlichungsaufschub beantragt worden ist, soll die Veröffentlichung der Beschreibung und der Zeichnungen erst nach Ablauf der Aufschubfrist stattfinden. Es soll ferner ein Verzeichniss der ertheilten Patente veröffentlicht werden. Eine Verfügung des Ministers für Handel und Industrie wird Bestimmungen über folgende Punkte festsetzen:

1. Das Format, die Maasse und die Art der Ausführung der Beschreibungen und Zeichnungen, ebenso den Preis, zu welchem die gedruckten Patentschriften zum Verkauf gelangen sollen, ferner Bestimmungen, betreffend das Patentverzeichniss.

2. Die Bestimmungen, welche derjenige zu erfüllen hat, der nach erfolgter Einreichung einer Patentanmeldung in Frankreich eine entsprechende Anmeldung im Auslande vor der Ausgabe des französischen Patentes einzureichen und zu diesem Zweck eine beglaubigte Copie der französischen Patenturkunde zu erhalten wünscht. Jede Copie dieser Art soll einer Gebühr von Frcs. 25.— unterworfen sein. Die Kosten für die Anfertigung etwa vorhandener Zeichnungscopien hat der Antragsteller zu zahlen.

§ 32. Aller Rechte geht verlustig:

1. Der Patentinhaber, der seine Jahresgebühr nicht vor Beginn eines jeden Jahres der Patentdauer eingezahlt hat. Es ist jedoch eine Frist von höchstens drei Monaten für die rechtskräftige Einzahlung dieser Jahresgebühr vorgesehen, innerhalb derer diese Zahlung unter Zuschlag von Frcs. 5.— für den ersten Monat, von Frcs. 10.— für den zweiten Monat und von Frcs. 15.— für den dritten Monat nachgeholt werden kann. Diese Zuschlagszahlungen müssen gleichzeitig mit der bereits fälligen Jahrestaxe eingezahlt werden.

2. Der Patentinhaber, welcher seine Entdeckung oder Erfindung nicht innerhalb zweier Jahre, vom Datum der Patenturkunde gerechnet, gewerblich verwerthet oder welcher die Verwerthung während zweier auf einander folgender Jahre unterbrochen hat, es sei denn, dass er für jeden dieser Fälle ausreichende Entschuldigungsgründe vorbringen kann.

3. Der Patentinhaber, welcher nach Frankreich Gegenstände einführt, die im Ausland hergestellt sind und unter sein Patent fallen. Es kann jedoch mit besonderer Erlaubniss des Ministers für Handel und Industrie gestattet sein, die Einführung 1. von Maschinenmodellen, 2. von im Auslande hergestellten Gegenständen, sofern dieselben für eine öffentliche Ausstellung oder für Versuche, die unter Zustimmung der Regierung angestellt werden, bestimmt sind.

Die Löslichkeit des benzoësauren Silbers

in Alkohol wird von allen Handbüchern, *Beilstein, Fehling, Wurtz, Gmelin-Kraut,* als sehr gross angegeben. Nach *Liebermann,* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 97) ist aber benzoësaures Silber in absolutem Alkohol sehr schwer löslich, da 1 Theil des Salzes 5910 Theile kalten und 2150 Theile siedenden Alkohols zur Lösung braucht. —*he.*

Die directe Vereinigung von Chlor mit Kohlenstoff

ist *Bolton* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 104) gelungen. Er versuchte zunächst zum Ziele zu gelangen, indem er in einem Recipienten Tetrachlorkohlenstoffdampf durch den elektrischen Lichtbogen zersetzen liess. Dabei verdeckte aber der ausgeschiedene Kohlenstoff den Lichtbogen und schloss das Chlor von den Stellen der höchsten Temperatur aus. Er setzte in Folge dessen reines Chlor in einem Recipienten von 2 L. Inhalt, der durch eine Einschnürung in eine Reactionskammer und eine in einer Kalkmischung gekühlte Krystallisationskammer getrennt war, dem Lichtbogen aus. Der niedergeschlagene Körper erwies sich als Perchloräthan C_2Cl_6. Aehnliche Versuche mit Brom und Jod sprachen dafür, dass sich auch diese Elemente im Lichtbogen direct mit Kohlenstoff vereinigen lassen. —*he.*

Briefwechsel.

Apoth. **R.** in **M.** Ueber die Giftigkeit der Borsäure ist man sich noch immer nicht klar geworden. Ph. C. 38 [1897], 260 wurde von ungünstigen Nebenerscheinungen beim äusserlichen Gebrauch von Borsäure berichtet. Andererseits schreibt nun aber *Cortonnell Solès* im Bull. gén. de Thér. von zwei Fällen, wo beträchtliche Mengen Borsäure sogar innerlich genommen keinerlei Vergiftungserscheinungen hervorgerufen haben; einmal zeigten 10 g überhaupt keine Wirkung und das andere Mal erzeugten 30 g heftige Durchfälle. Man muss aber daran festhalten, dass ein Stoff, der mitunter gefährlich wirken kann, eben nicht harmlos ist. *R. Th.*

S. in **G.** Um das Tageslicht in den Schulen zu prüfen vergl. Ph. C. 43 [1902] 156) hat jetzt Baurath *Wingen* eine noch einfachere und bequemere Methode angegeben und zwar vermittelst eines verkleinerten und sehr billigen *Weber*'schen Photometers, mit welchem Jeder sofort erkennen kann, ob ein Platz mehr oder weniger als 50 Meterkerzen enthält. Der Ankauf, Entwicklung und Fixirung der photographischen Papiere wird dadurch überflüssig.

Vermittelst dieses beim Mechanikus *Tiesen* in Breslau für 20 M. erhältlichen Apparates werden Sie schnell die guten von den schlechtbeleuchteten Plätzen unterscheiden können. *Vg.*

Herrn **C.** in **L.** Die deutsche Bezeichnung „der Papyrus" ist ebenso richtig, wie die in Oesterreich übliche „die Papyrus", denn sowohl das griechische *πάπυρος,* als das lateinische papyrus sind Zwitter (communis generis). — Die in Handbüchern der Papierbereitung und in Conversationslexicis zu findende Angabe, dass die ältesten, verfilzten Papiere aus Baumwolle gefertigt seien, beruht auf Irrthum. Nach *Wiesner,* dem besten Kenner dieses Gegenstandes, gab es überhaupt nie Baumwollenpapier. Die in der Schlacht bei Kangli von den Arabern (im Juli 751) gefangenen chinesischen Papiermacher fanden in Samarkand, wo sie die erste Papierfabrik eröffneten, den zur Herstellung ihres kog-dz' (Maulbeer-Baumrinden-Papier) nöthigen Baum nicht vor; sie nahmen deshalb Bastfasern des Leines oder Flachses in ausgenutzten Geweben, also Hadern, und fertigten daraus das persisch Kâghiz (sprich Kôghiz) genannte Papier. Dessen mittelalterlicher Name Bambycin oder Bombycin gab — da bombyx im späteren Sprachgebrauche auch Baumwolle bedeutet — zur Verwechselung Anlass; diese wurde durch den Umstand unterstützt, dass die durch die Vermahlung angegriffene Leinenfaser mikroskopisch schwer von Baumwolle zu unterscheiden ist. Selbstredend kommen nicht die amerikanischen Arten Gossypium barbadense *L.* und — hirsutum, sondern asiatische, vor Allem G. arboreum *L.* und afrikanische Gossypien in Frage. Schon im 10. Jahrhundert vertritt in Aegypten Packpapier die früher zum Einwickeln von Waaren gebrauchte Papyrussorte Emporetica.

Apoth. **K. Bl.** in **Fr.** Die genaue Vorschrift zur Herstellung des Chirols (Ph. C. 41 [1900], 806) ist nicht bekannt gegeben worden. Aehnliche Präparate erhält man aber nach den von *Evler* und *Levai* angegebenen Vorschriften.

Evler's antiseptische Harzcollodium-Lösung wird folgendermaassen hergestellt:

5 Th. Sandarak, 2 Th. Japanisches Wachs, 1 Th. Terpenthinöl werden durch Schmelzen zu einem Harzgemenge verarbeitet. Dieses Gemenge wird mit 15 Th. Collodium versetzt und in 100 Th. Aether unter Zusatz von wenig Alkohol gelöst; zu der Lösung werden 2 pCt. Sublimat und 1,5 pCt. Citronensäure hinzugefügt.

Levai gab folgende Vorschrift: 2 Th. Copal und 4 Th. venetianisches Terpentin werden bei gelinder Hitze solange erwärmt, bis dieselben zu einer homogenen Masse zusammengeschmolzen. Nach dem Erkalten wird die Masse in 100 Th. Aether gelöst und 100 Th. Collodium hinzugefügt. Ein fernerer Zusatz von 8 Th. Aceton bewirkt eine klare Lösung.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

E. Leitz
Wetzlar.
Mikroskope,
Mikrotome, Photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.
Filiale: Berlin NW., Luisenstr. 45. New-York u. Chicago.

Ueber 55,000 Leitz-Mikroskope und über 23,000 Leitz-Oel-Immersionen im Gebrauch.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 kostenfrei.

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Die reichsgesetzlichen Bestimmungen
über den
Verkehr mit Arzneimitteln
ausserhalb der Apotheken
(Kaiserliche Verordnung vom 22. Oktober 1901).

Nebst einem Anhange, enthaltend die
Vorschriften über den Handel mit Giften und über die Abgabe stark-wirkender Arzneimittel in den Apotheken.

Unter
Benutzung der Entscheidungen der deutschen Gerichtshöfe erläutert
von
Dr. H. Böttger
Redakteur der Pharmaceutischen Zeitung.

Vierte vermehrte Auflage.

Cartonirt Preis M. 3,60.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Société Chimique des Usines du Rhône
Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital
Lyon 8, Quai de Retz.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Die
Jahrgänge
1881, 1883, 1884, 1888 bis 1901 der
„Pharmaceutischen Centralhalle“
werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:
Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als
Gluton-Brause-Limonade und als **Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker.**

Lucae's Apotheke, Berlin NW.,
Unter den Linden 53.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Handkommentar
zum
Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider'schen** Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. Alfred Schneider, Korps-Stabsapotheker a. D.
und
Dr. Paul Süss, Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule

in Dresden,

unter Mitwirkung von

F. Göller, Apotheker u. vorm. Assistent am bot. Inst. d. Techn. Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. **Helbig,** Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. **Wobbe,** Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis vollständig etwa 20 Mark.

Nach Vollendung der Lieferungsausgaben wird der Preis wahrscheinlich **erhöht** werden.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

Lieferung 10 ist soeben erschienen.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung an.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

25 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

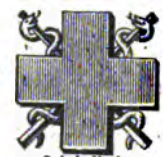
№ 24. 12. Juni 1902. XLIII.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.



Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's

Verbandwatte
in
Pressrollenform

ohne Papierzwischenlage
in Standcartons zur theilweisen Entnahme.

MATTONI's
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk. Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.** Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekuren.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest.

Aelteste deutsche
Max Arnold

Verbandstoff-Fabrik
Chemnitz i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Vereinigte Chininfabriken

ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.

SALOCHININ
Antineuralgicum.

EUNATROL
Cholagogum.

VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.

RHEUMATIN
Antirheumaticum.

FORTOIN
Antidarrhoicum.

UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstreupulver.

Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.

Fernere Specialitäten:
Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

---

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

unter Nr. 19787

Neu! Brausendes Ricinusöl Neu!

nach Dr. Karl Dieterich - Helfenberg.

D. R. P. No. 109446.

Dasselbe stellt das **wohlschmeckendste** Ricinuspräparat der Gegenwart dar, da der Ricinusgeschmack durch die Kohlensäure verdeckt wird.

Das brausende Ricinusöl enthält 75% Ricinusöl, 20% süsses Mandelöl, 5% Alcohol und Aromatisirung.

E. D. H.

In Originalflaschen mit Patentverschluss, zu ca. 200 ccm Inhalt.

Flaschen	1	10
Mk.	—,90	8,50.

Verkaufspreis per 1 Flasche Mk. 1,50.

Litteratur und Muster gratis.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Handkommentar

zum

Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider'schen** Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. Alfred Schneider, Korps-Stabsapotheker a. D.

und

Dr. Paul Süss, Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule in Dresden,

unter Mitwirkung von

F. Göller, Apotheker u. vorm. Assistent am bot. Inst. d. Techn. Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. Helbig, Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. Wobbe, Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis vollständig etwa 20 Mark.

Nach Vollendung der Lieferungsausgaben wird der Preis wahrscheinlich **erhöht** werden.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

Lieferung II erscheint diese Woche.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung an.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst d. Univ Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à 3 **Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

Lyon 8, Quai de Retz.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 24. | Dresden, 12. Juni 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Methode zum Trocknen von Pflanzen für das Herbarium. — Neue Arzneimittel. — Glutenmehl. — Hämatogen-Cacao. — Malzweine. — Die Methoden zur Alkaloidbestimmung in der Chinarinde. — Caffeinjodide. — Reines Jod. — Die Bildung von Tropin aus Tropidin. — Aetherexplosionen. — Verbindungen von Fetten mit Jod und Schwefel. — Zur elektrolytischen Darstellung von Fluor. — Zur elektrolytischen Bestimmung des Kupfers im Eisen. — Zur volumetrischen Bestimmung des Kupfers. — Bestimmung der Arabinose. — Ueber die bei Hydrolyse des Leims. — Zur schnellen Phosphorbestimmung im Eisen. — Eine Analyse des Poleiöles. — Bei der Bestimmung des Calciums als Oxalat. — Trennung des Thoriums von den anderen seltenen Erden. — **Hygienische Mittheilungen. — Therapeutische Mittheilungen. — Bücherschau. — Briefwechsel. — Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Methode zum Trocknen von Pflanzen für das Herbarium.

Unter Bezugnahme auf die Mittheilungen darüber in der Pharmaceutischen Centralhalle **42** [1901], 613 giebt uns Herr Apotheker *Eniern* in Samarang auf Java (Staats-Apotheke von *Goethart & Co.*) folgende, von ihm seit Jahren geübte Methode bekannt. Genannter Herr hat bereits im Jahre 1862 auf der Blumenausstellung zu Batavia ein Anerkennungsschreiben erhalten.

Thatsächlich lassen die zur Probe eingesandten gepressten Blumen erkennen, dass die natürlichen Farben derselben in grossartiger Weise erhalten sind.

Das Verfahren des Herrn *Eniern* ist nachstehendes:

Die Pflanzen werden in sehr dünnes Filtrirpapier eingelegt, welches auf einer dünnen Schicht von feingestossenem, gebranntem Kalk liegt, welcher die Feuchtigkeit aufnimmt. Anfangs wird zum Pressen nur ein sehr geringer Druck angewendet. Sobald die Pflanzen anfangen zu trocknen, kann ein grösserer Druck nicht schaden; man nimmt dann neues Papier und presst stärker. Sobald die Pflanzen recht trocken erscheinen, werden dieselben mit einer Auflösung von 1 Th. Paraffin in 25 Th. Benzin übergossen und zum Trocknen hingelegt.

Neue Arzneimittel.

Peruolseife zur Verhütung der Ansteckung und zur Nachbehandlung bei Krätze enthält 10 pCt. Peruscabin (Benzoesäurebenzylester), entsprechend 40 pCt. Peruol (vergl. Ph. C. **41** [1900], 616). Dargestellt wird die Peruolseife von der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation zu Berlin SO. 36.

Pyran-Tabletten werden von Dr. *Arthur Horowitz* in Berlin N. hergestellt als Mittel gegen Asthma, Lungenleiden und Rheumatismus. Es werden dreimal täglich zwei Tabletten verabreicht, die nach Angabe des Fabrikanten je 0,5 g „Benzoylnatrium thymicooxybenzoicum" als wirksamen Bestandtheil enthalten sollen.

Glutenmehl.

Auf Seite 263 des laufenden Jahrganges der Pharmaceutischen Centralhalle findet sich ein Referat über „Glutonmehl“. Es sollte Glutenmehl heissen, wie sich aus dem Vergleich mit der Originalarbeit ergiebt. Der Name „Gluton“ ist der Actiengesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin SO. 36, unter Nr. 48428 geschützt und dient zur Bezeichnung der von genannter Fabrik hergestellten reinen Leimalbumose (vergl. Ph. C. **43** [1902], 186. 276). Zur Vermeidung von Missverständnissen über die Herkunft des Glutenmehles machen wir hierdurch darauf aufmerksam, dass die Bezeichnung „Glutonmehl“ in dem betreffenden Artikel irrthümlich war. Schriftleitung.

Hämatogen-Cacao.

Ein Apotheker war wegen Verletzung des Nahrungsmittelgesetzes angeklagt, weil er seinen Hämatogen-Nährcacao nicht aus reinem Cacao herstelle. Nach der Meinung der denuncirenden Firma und des Gerichtschemikers hätte der Apotheker das Präparat als „Cacaosurrogat“ bezeichnen müssen. Das Schöffengericht sprach den Angeklagten frei, weil Jedermann aus dem blossen Namen „Hämatogen-Nährcacao“ ersähe, dass er nicht aus reinem Cacao, sondern einem Gemisch von Cacao, Hämatogen und anderen Nährstoffen bestehe, somit weder eine Täuschung des Publikums, noch ein Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz vorläge. *P.*

Malzweine.

Die Lösung der Aufgabe, aus Malzwürze Wein herzustellen, ist besonders Dr. *Sauer* gelungen. Die Producte desselben sind unter der Bezeichnung „Maltonweine“ im Handel und haben in Aerztekreisen grossen und berechtigten Anklang gefunden. Diese nach dem patentirten *Sauer*'schen Verfahren hergestellten Malzweine haben aber den Nachtheil, dass die Malzwürze, damit ein natürlicher Geschmack erzielt, sodann damit ein Ersatz für die Fruchtsäuren des Traubenweines auf natürlichem Wege gewonnen wird, einer Milchsäuregährung unterworfen wird. Die producirte Milchsäure ist aber als Ersatz für Fruchtsäuren durchaus ungeeignet. Dr. *Wunsche*, Altona (Der Chemiker 1901, 27) ist nun ein Verfahren patentirt worden (D. R. P. No. 118085), nach dem es gelingt, durch die Art der Hefegährung auf natürlichem Wege Säure und Bouquetstoffe zu erzeugen, die, in richtiger Harmonie vereinigt, an Feinheit des Geschmackes nichts zu wünschen übrig lassen. Zur Ausführung des Verfahrens sind nachstehende Operationen nöthig:

1. Die Züchtung von Weinhefen und fruchtätherbildenden Hefen.
2. Die Herstellung und Inversion einer mit Rohrzucker versetzten Malzextractlösung.
3. Die Herstellung und Behandlung einer Malzwürze des „Malzmostes“.
4. Die Erzeugung der Weinblume in der Malzwürze mit Hilfe cultivirter, von Zeit zu Zeit zugesetzter Weinhefe.
5. Die Vergährung der Malzwürze.
6. Die Warmlagerung des Jungweines.

Die so hergestellten Malzweine vereinigen in sich die nährende Wirkung der extractreichen Malzbiere und die anregende und kräftigende Wirkung der Traubenweine, sind aber erheblich billiger als die wirklichen Traubenweine von gleicher Güte. *Vg.*

Die Methoden zur Alkaloidbestimmung in der Chinarinde

der holländischen (1890), schweizerischen (1893), deutschen (1900), italienischen (1892), österreichischen (1893) und englischen (1898) Pharmakopöe, sowie eine für die neue belgische Pharmakopöe provisorisch aufgestellte Methode hat *Myttenaere* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 117) nachgeprüft und gefunden, dass alle ungenau sind. Er giebt folgendes Verfahren an: 7 g fein gepulverte Chinarinde (Sieb XXX der belgischen Pharmakopöe mit 30 Maschen auf 1 cm Länge) werden in einem 200 ccm-Kolben mit 140 g Chloroform und 10 ccm 10proc. Ammoniak drei Stunden lang stehen gelassen unter zeitweiligem Umschütteln. Dann giebt man 3 g Traganth und 20 ccm destillirtes Wasser zu, schüttelt kräftig und lässt unter drehender Bewegung die festen Massen sich zusammenballen. Nach einer Stunde filtrirt man 100 g der Chloroformlösung ab, destillirt das Chloroform ab, und trocknet den Rückstand auf dem Wasserbade. Dann wird der Rückstand in mög-

lichst geringer Menge Chloroform gelöst und in einem Scheidetrichter mit 15 ccm $^1/_{10}$-Normal-Salzsäure versetzt. Das Gefäss wird zweimal mit 5 ccm Chloroform und dann mit so viel Aether nachgespült, dass das Chloroform-Aethergemisch im Scheidetrichter obenauf schwimmt. Dann wird fünf Minuten lang geschüttelt, die saure Lösung abfiltrirt und dreimal die ätherische Flüssigkeit mit je 10 ccm Wasser nachgewaschen. Das Filter wird auch nachgewaschen und dann im Filtrat der Säureüberschuss mit $^1/_{10}$-Normal-Natronlauge und Hämatoxylin zurücktitrirt. Die Anzahl der verbrauchten Cubikcentimeter Säure mit 0,0309 multiplicirt ergeben die Menge der Alkaloide in 5 g Chinarinde. Das Verfahren eignet sich auch zur Alkaloidbestimmung in Chinaextract und -Tinctur, wenn man sie auf Bimsteinpulver eindampft. —*he.*

Ueber die Caffeïnjodide.

Nach *A. Faucon* sind die Jodhydrate des Caffeïns,

$$C_5O_2N_4(CH_3)_3H \,.\, HJ + 2\,aq.,$$

$$C_5O_2N_4(CH_3)_3 \,.\, HJ_2 \,.\, HJ,$$

$C_5H_2N_4(CH_3)_3 \,.\, HJ_4 \,.\, HJ$ und $C_5O_2N_4(CH_3)_3 \,.\, J$ sehr unbeständige Verbindungen. Am beständigsten ist noch das Tetrajodcaffeïnjodhydrat

$$C_5O_2N_4(CH_3)_3HJ_4 \,.\, HJ,$$

das sich aus dem Jodhydrat des Dijodcaffeïns bildet, wenn dieses an feuchter Luft aufbewahrt wird. Nach *Gombert* giebt es mehrere Darstellungsverfahren für diese Tetrajodverbindung. Am besten ist die Behandlung einer sauren Caffeïnlösung mit dem *Bouchardat*'schen Reagens (Jodjodkaliumlösung). Wasser zersetzt die Verbindung unter Freiwerden von Jod und dieser Vorgang ist vom pharmakologischen Standpunkt aus richtig.

Die im Handel vorkommenden Präparate des Jodhydrats vom Tetrajodcaffeïn, welche therapeutische Verwendung finden, besitzen eine geringe Haltbarkeit; sie enthalten immer eine beträchtliche Menge von freiem Jod, so dass *Faucon* es vorzieht, dafür Caffeïn zusammen mit Alkalijodid zu verabfolgen. (Journ. Pharm. Chim. 15, 370.) *Sc.*

Reines Jod

stellte *Ladenburg* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 114) aus reinem Kaliumjodid, das immer noch 0,07 pCt. Kaliumchlorid enthielt, in der Weise her, dass es zunächst in Jodsilber verwandelt und dieses nach Filtration und Auswaschen 24 Stunden mit concentrirtem Ammoniak geschüttelt, dann abgesaugt und vollständig ausgewaschen wurde. Da Silberchlorid in Ammonik etwa tausendmal löslicher ist, als Silberjodid, so blieb letzteres rein zurück. Daraus wurde das Jod gewonnen, indem das Silberjodid zunächst in der Kälte mit Zink und Schwefelsäure reducirt und das Zinkjodid durch salpetrige Säure zerlegt wurde. Das ausgeschiedene Jod wurde dann noch ein- bis zweimal mit Wasserdampf übergetrieben und über Calciumchlorid getrocknet. Das reine Jod ist schwärzer und weniger flüchtig, als das gewöhnliche. Der Siedepunkt wurde nach Anbringung aller Correcturen zu 183,05° C. gefunden, der Schmelzpunkt wurde im *Roth*'schen Apparate zu 116,1° C. bestimmt. Bei der Bestimmung in weiten Röhren, sodass das Thermometer vom schmelzenden Jod umgeben war, wurde für Schmelz- und Erstarrungspunkt 113,7° C. gefunden. Als specifisches Gewicht ergab sich im Mittel von drei Bestimmungen: $d\frac{4}{4} = 4{,}933$. —*he.*

Die Bildung von Tropin aus Tropidin

ist *Ladenburg* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 114) gelungen durch Schütteln des Bromhydrates des Tropidins mit etwas mehr als 1 Mol. rauchender wässeriger Bromwasserstoffsäure während 36 bis 48 Stunden im Wasserbadthermostaten bei 35° C. Das sich bildende Gemenge von Tropin und Pseudotropin wurde durch Darstellung der Gold- und Platinsalze getrennt. Das Tropinplatindoppelsalz krystallisirt in grossen, orangerothen Tafeln ohne Krystallwasser und mit dem Schmelz- und Zersetzungspunkte 197,5° C. Damit ist die Atropinsynthese vollständig und verläuft folgendermaassen: 1. Synthese des Glycerins; 2. aus Glycerin-Glutarsäure; 3. Glutarsäure in Suberon; 4. Suberon in Tropidin; 5. Tropidin in Tropin; 6. Synthese der Tropasäuren; 7. aus Tropin und Tropasäure: Atropin. —*he.*

Ueber Aetherexplosionen,

die bei dem Trocknen der Fettextracte aus roher Baumwolle sich ereigneten, berichtet *Neander* (Chem.-Ztg. 1902, 336). Zwei Kölbchen explodirten im Trockenschranke bei einer Temperatur von ungefähr 94° C. unter Entwickelung eines widerlich riechenden, beissenden Rauches. Das Trocknen wurde nun auf dem Dampfbade vorgenommen und ein kräftiger Luftstrom über das Kölbchen hinweggesogen. Es erfolgten, wenn auch stark abgeschwächt, Explosionen unter Entwickelung von weissen, wenn auch stechend riechenden Dämpfen. Zu den Versuchen war ein Aether angewendet worden, der in geringer Menge (etwa 2 bis 3 L) im Ballon vierzehn Monate lang unbenutzt gestanden hatte. Bei genauerer Prüfung konnten darin Wasserstoffperoxyd mit Kaliumdichromat und Schwefelsäure, Spuren von Alkohol mit der Jodoformreaction, Spuren von Vinylalkohol mit Quecksilberchlorid und Pottasche, Aldehyd mit *Nessler*'s Reagens und eine mit Kaliumjodid sofort Jod abscheidende Substanz, etwa Ozon oder Aethylperoxyd, nachgewiesen werden. Sowohl der explosive Aether, wie ein anderer, dieselben Verunreinigungen enthaltender, nicht explodirender Aether bewirkten auf Zusatz von alkoholischer Kaliumjodidlösung sofort eine Jodausscheidung, die nach einstündigem Stehen beendet war. Versetzte man die Kaliumjodidlösung mit etwas mehr als der äquivalenten Menge Salzsäure, so erhielt man nach dem Hinzufügen der Aether eine viel stärkere, ebenfalls nach einer Stunde beendete Jodausscheidung. Die Menge des Jodes wurde mit Natriumthiosulfat bestimmt. Der nach dem Ansäuern erhaltene active Sauerstoff ist auf Rechnung des Wasserstoffperoxydes zu setzen, der die sofortige Jodabscheidung bewirkende, nur auf Ozon oder Aethylperoxyd, da der Gehalt des Aethers an freier Säure nicht hinreichte, um ihn frei zu machen. Ozon konnte aber nicht nachgewiesen werden (durch Schwärzung eines blanken Silberbleches), sodass das Vorhandensein von Aethylperoxyd wahrscheinlich ist.

Die Explosivität des Aethers scheint also durch den Gehalt an activem Sauerstoff bedingt zu sein, und zwar bei einem Gehalte von 0,26 pCt. (an gesammtem, activem Sauerstoff unter Berücksichtigung des specifischen Gewichtes des Aethers) nur in Gegenwart von anderen organischen Substanzen (Fett u. s. w.), da beim Verdampfen des Aethers ohne Fett keine Explosion eintrat. Das Fett nimmt dabei eine dunklere Farbe an. Durch Mischen der beiden Aether wurde die Grenze für den zulässigen Gehalt an activem Sauerstoff zu 0,14 pCt. bestimmt, da in dem Gemische eine Explosion nicht eintrat, wohl aber die Entwickelung der charakteristisch stechend riechenden Dämpfe. Dabei ist dann eine annähernde Gewichtsconstanz nicht zu erreichen. —*he.*

Verbindungen von Fetten mit Jod und Schwefel

werden nach einem Patente von *Degner* (Chem.-Ztg. 1902, 359) durch Behandlung der Fette mit Jod und Schwefelwasserstoff, Reinigung und Isolirung der entstandenen Producte erhalten. Das jod- und schwefelhaltige Derivat des Sesamöles ist ein gelblichbraunes Oel, löslich in Benzol, Aether, Ligroin. Jod und Schwefel sind durch die gewöhnlichen Reagentien nicht nachweisbar. Beim Erhitzen über freier Flamme zersetzt sich die Verbindung unter Freiwerden von violetten Joddämpfen. Sie soll ein werthvolles Heilmittel darstellen. —*he.*

Zur elektrolytischen Darstellung von Fluor

benützt die Société *Poulenc Frères* und *Meslans* (Chem.-Ztg. 1902, 359) nach einem Patente zur Trennung des Anoden- und Kathodenraumes von einander eine aus Kupfer hergestellte Scheidewand, die durch unterhalb des Spiegels des Elektrolyten angebrachte Oeffnungen zu einem Diaphragma ausgebildet ist und mit dem positiven Pole der Elektricitätsquelle verbunden ist. Bei Einleitung der Elektrolyse überzieht sich das Diaphragma sofort mit einer dünnen isolirenden Schutzschicht isolirenden Kupferfluorides. Dadurch werden die Einwirkungen des Fluors auf den Apparat und die Erscheinungen der Gegenelektrolyse vermieden. —*he.*

Casanthrol. Mischung aus Unguentum Caseïni mit 10 pCt. Extractum Lithrantacis.

Cascarin. Wirksamer Bestandtheil der Cortex Cascarae sagradae. Anw.: Als Ersatz für Cascara sagrada in Pillen.

Cascarine Leprince. Krystallisirter Körper aus der Cascara sagrada. Anw.: Gegen Verstopfung.

Caseïn-Ammoniak = Eucasin.

Caseïn-Natrium = Nutrose.

Caseïn-Natrium, glycerinphosphorsaures = Sanatogen.

Caseïnsilber = Argonin.

Caseojodin. Jodderivat des Caseïns mit etwa 8 bis 9 pCt. Jodgehalt. Anw.: Innerlich gegen Kropf. Liter: 39: 111.

Caseon = Plasmon (ein Milcheiweisspräparat).

Cassaripe, ein bei der Bereitung des Cassarabrodes erhaltener Saft aus der Euphorbiaceae „Cassara". Anw.: Als Antisepticum bei ansteckenden Augenkrankheiten.

Cassaupe. Saft der Manihot utilissima. Anw.: In der Augenheilkunde.

Catharol ist eine 3proc. Wasserstoffsuperoxydlösung. Anw.: Als Mundwasser.

Cathartinsäure ist der wirksame Bestandtheil der Sennesblätter. Anw.: Als Abführmittel. Liter. 32: 538; 33: 689.

Catramin ist das ätherische Oel von Abies canadensis balsamica. Anw.: Gegen Tuberkulose unter die Haut gespritzt oder als Einreibung empfohlen.

Cayaponin. Alkaloid aus Cayapona globulosa. Anw.: Als Abführmittel.

Cearin besteht aus weissem Carnaubawachs und flüssigem Paraffin in dem Verhältnis der Unguentum Paraffini des Deutschen Arzneibuchs. Anw.: Als Salbengrundlage. Darst.: Dr. *M. Issleib* in Bielefeld. Liter. 39: 330, 475.

Cellamyl ist wohl mit Zaponlack identisch.

Celloïdin ist ein durch Abdestilliren des Aetherweingeistes erhaltenes concentrirtes Collodium. Syn.: Collodium gelatinosum. Anw.: Zur Darstellung einer dem Collodium entsprechenden Lösung wird es in je 4 Th. absoluten Weingeist und Aether gelöst. Darst.: *E. Schering.* Liter. 35: 186; 36: 276; 38: 122.

Celloidinum inelasticum ist ein Celloidin, dem 2 pCt. Terpentinöl, Natriumstearinat oder Ricinusöl zugesetzt sind. Anw.: Als Einbettungsmittel für mikroskopische Objecte. Darst.: *E. Schering.* Liter. 41: 339.

Cellulith erhält man dadurch, dass das sogenannte Ganzzeug der Papierfabrikation einem längeren Stampfprocess unterworfen wird, als bei der Papierherstellung, bis der Inhalt des Gefässes in eine gleichmässige, faserfreie Masse übergegangen ist. Anw.: Als Ersatz von Hartgummi, Horn, Holz u. A. Liter. 40: 77, 159; 41: 333.

Celluloid ist mit Kampher (nach einem französischen Patente Naphthalin) versetzte, gepresste und gewalzte Collodiumwolle. Anw.: Zur Darstellung verschiedener Gegenstände. Liter. 32: 539, 680; 35: 422, 435; 36: 215, 359, 446; 37: 244; 38: 123; 39: 119, 628; 40: 63, 140, 159, 274, 682, 823; 41: 317, 419, 607; 42: 97; 43: 115.

Celluloidgelatine erhält man durch Lösen von Celluloid in 3 Volumen Aceton. Anw.: Zum Steifen von Mullbinden.

Cephalin ist a) ein Alkaloid der Ipecacuanhawurzel. b) eine Mischung von Antipyrin, gebranntem Kaffee, Coffeïn und Natriumsalicylat.

Ceral = Wachspasta.

Ceralbin. Dem Ichthalbin und Tannalbin entsprechende Creolineiweissverbindung. Anw.: Zur innerlichen Verordnung des Creolin.

Cerberid, neuer Name für **Cerberin.** Glykosid aus den Samen von Cerbera Odollam *Gaertn.* Syn.: Carberin. Anw.: Wie Digitalin. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. 32: 486; 34: 59, 433; 35: 84.

Cerebrin. Saft aus der grauen Hirnsubstanz von Kälbern. Anw.: Gegen Schwächezustände, Nervenschwäche. Liter. 33: 156; 34: 355; 35: 96.

α-Cerebrin = Fluidextract aus dem frischen Kalbshirn. Syn.: Cerebrinin, Liquor Cerebri sterilisatus. Anw.: Gegen Nervenschwäche, Veitstanz und Geisteskrankheiten.

Cerebrine ist eine sirupartige, weingeistige Lösung von Antipyrin, Coffeïn und Cocaïn. Anw.: Zur Schmerzlinderung. Aufbew.: Vorsichtig.

Cerebrinin = **α-Cerebrin** (Fluidextract aus frischem Kalbshirn).

Cerebrum = getrocknetes Kalbshirn.

Cerespulver = Schwefelkalium. Anw.: Gegen Getreidebrand.

Ceria = **Cerotinsaurer Cerylester.**

Cetrarin = Bitterstoff des Isländischen Mooses. Syn: Cetrarsäure. Anw.: Bei Bleichsucht, Schwindsucht. Gabe: 0,1 bis 0,2 g. Höchste Einzelgabe: 0,6 g.

Cetrarsäure = **Cetrarin.**

Ceyssatite. Fossile Pflanzenerde, die bei dem Dorfe Ceyssat gefunden wird. Ist ein weisser, sehr leichter Sand, der bis 80 pCt. Wasser aufnimmt, sich wie Kalk geschmeidig anfühlt, auf der Haut fest haftet und leicht pulverisirbar ist. Mit Wasser gesättigt, bildet sie eine schleimige, weiche Paste. Anw.: Als nicht reizende Salbengrundlage.

Cheirinin. Alkaloid von Cheirantus Cheiri. Anw.: Schlafmittel und Fieberhitze erniedrigendes Mittel. Liter. **41**: 50.

Chelen = **Kelen** (Chloräthyl).

Chielin. Olivenölseife, die Glycerin, Talcum, Zinkweiss, Benzoë und einen Tulpenzwiebelauszug enthält. Anw.: Zur Hautpflege. Darst.: Fabrik „Chielin", Berlin NO., Elisabethstrasse 24.

Chinalgen = **Analgen** (Orthoäthoxyanamonobenzoylamidochinolin).

Chinaphthol = **β-Naphthol-α-monosulfosaures Chinin.** Anw.: Bei Unterleibstyphus, Darmtuberkulose, Ruhr und heftigen Gliederreissen. Gabe: 0,5 g, für den Tag 2 bis 3 g in Oblaten. Darst.: *E. Merck.* Liter.: **37**: 829.

Chinaseptol = **Diaphthol** (Orthooxychinolinmetasulfosäure).

Chinetum. Alkaloidgemisch aus Cinchona succirubra, enthält Chinin, Cinchonin, Chinoidin neben anderen Alkaloiden. Syn.: Cinchona febrifuge, Quinetum.

Chinincarbonsäureäthylester = **Euchinin.**

Chinineosolat = **Chininsalz des Trisulfoacetylkreosots.** Anw.: Gegen Sumpffieber und Grippe.

Chininlygosinat = **Diorthocumarketonchinin.** Anw.: Zur Wundbehandlung.

Chininnitrid ist eine fälschliche Bezeichnung für die Verbindung von Chinin mit Stickstoffwasserstoffsäure. Richtiger ist Chininhydronitrid.

Chininsulfovinat = **Aethylschwefelsaures Chinin.** Gabe: 0,2 bis 0,5 g.

Chininum β-naphtholosulfonicum = **Chinaphthol.**

Chininum joduretum = **Jodjodwasserstoffsaures Chinin.** Syn.: Chininum hydrojodicum acidum, Chinin-Jod-Hydrojodat, Chininum jodo-hydrojodicum. Anw.: Bei hartnäckigem Wechselfieber; äusserlich bei Milzanschwellung. Gabe: 0,3 bis 1 g in Pillen, bei secundärer Lustkrankheit 2,5 bis 3 g auf den Tag. Aeusserlich als Salbe 1:30.

Chininum ureo-hydrochloratum = **Chininum bihydrochloricum carb amidatum.** Anw.: Gegen Sumpffieber. Gabe: Bei leichten Fällen 0,6 g, bei schwereren 0,6 g zweimal täglich und nebenbei 0,1 g in der zehnfachen Menge sterilisirten Wassers gelöst mehrmals unter die Haut gespritzt.

Chinin-Urethan = Mischung aus 2 Th. salzsaurem Chinin und 1 Th. Urethan. Anw.: An Stelle von Chininsalzen unter die Haut gespritzt. Aufbew.: Vorsichtig.

Chinoform = Formaldehydverbindung der Chinagerbsäure.

Chinoidinborat = **Amorphes Chininborat.** Anw.: Als Antisepticum und Fiebermittel. Gabe; Einzelgabe 0,5 bis 1 g, Tagesgabe 3 bis 4 g.

Chinojodin = Chlorjodadditionsproduct des Chinolin. Anw.: Als Antisepticum und temperaturminderndes, bei Schwindsüchtigen das Allgemeinbefinden besserndes Mittel, bei Asthma. Aeusserlich bei Hautkrankheiten. Gabe: 0,2 bis 0,6 g auf den Tag.

Chinolinchlormethylat-Chlorjod = **Jodolin.**

Chinolin-Wismutrhodanid = Crurin.

Chinopyrin. Chininsalz-Antipyrinmischung, aus 2 g Chininhydrochlorid, 2 g Antipyrin und 6 g Wasser dargestellt. Anw.: Gegen Sumpffieber unter die Haut gespritzt. Innerlich eingenommen wirkt es toxisch. Liter. **38**: 582.

Chinoral wird aus Chinin und Chloral als ölige Flüssigkeit erhalten. Anw.: Als Antisepticum. Gabe: 0,05 bis 1 g. Darst.: Apoth. *K. Meyer* in Apolda. Liter. **38**: 801.

Chinosol = Gemenge aus Orthooxychinolinsulfat und Kaliumsulfat. Syn.: Oxychinolin-Alaun. Anw.: Als Antisepticum. Darst.: *Fritzsche & Co.* in Hamburg-Uhlenhorst. Liter. **37**: 40, 82, 165, 175, 324; **38**: 31: **41**: 534.

Chinotropin = Harnsaures Urotropin. Anw.: Als ein die Ausscheidung der Harnsäure beeinflussendes Mittel. Liter. **43**: 189.

Chiolin, englisches Hautantisepticum unbekannter Zusammensetzung.

Chirol = Lösung von Hartharzen und fetten Oelen in einem Gemisch von leicht flüchtigem Aether und Alkohol. Anw.: Als Ueberzug für die Hände. Ersatz von Gummihandschuhen. Bem.: Feuergefährlich. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **41**: 534, 806.

Chloräthyliden = Chloriden.

Chloral-Acetophenoxim gewinnt man durch Zusammenbringen molekularer Mengen Chloral und Acetophenoxim bei niederer Temperatur und Gegenwart eines Verdünnungsmittels (Benzol). Anw.: Als Schlafmittel bei Fallsucht, Starrkrampf und Veitstanz. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *A. C. Jensen* in Frankfurt a. M. Liter. **37**: 816.

Chloralamid ist a) Chloralformamid. b) Chloralammonium, welches man durch Sättigen einer Lösung von Chloralanhydrid in Chloroform mit Ammoniak, Abdunsten des Chloroforms und Auskrystallisiren erhält. Syn.: Alcool trichloroamidoéthylique, Trichloramidoäthylalkohol. Anw.: Als Schlafmittel und zur Schmerzlinderung. Als Ersatz für Chloralhydrat und Urethanäthyl Gabe: 1 bis 2 g. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Ist nicht mit Chloralamid = Chloralformamid zu verwechseln.

Chloralammonium = Chloralamid b.

Chloralamyl = Gemisch von Chloroform und Amylnitrit. Anw.: Zur Erzeugung von Gefühllosigkeit. Aufbew.: Vorsichtig.

Chloral-Antipyrin = Hypnal.

Chloralbacid ist ein Chloreiweiss, in dem das Chlor intramolekular gebunden ist. Anw.: Bei Verdauungsstörungen, die mit Appetitlosigkeit verbunden sind. Gabe: 1 bis 2 g vor der Mahlzeit. Darst.: *L. W. Gans* in Frankfurt a. M. Liter. **39**: 644; **40**: 76, 746.

Chloralbacidnatrium ist die wasserlösliche Verbindung des Chloralbacids.

Chloralcoffeïn. Verbindung von Chloral und Coffeïn. Anw.: Als leichtes Abführmittel und Beruhigungsmittel des äusseren Nervensystems. Gabe: 0,2 bis 0,4 g unter die Haut gespritzt; Tagesgabe 0,9 g. Aufbew.: Vorsichtig.

Chloralcyanhydrat = Trichlorlactonitril (enthält 15,33 pCt. Blausäure). Syn.: Chloralcyanhydrin Anw: Als Ersatz für Bittermandelwasser in wässeriger Lösung (1:160). Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Chloralformamid erhält man durch Vereinigung von Chloralanhydrid und Formamid. Syn.: Chloralamid Anw.: Als Schlafmittel. Bem.: Lösungen sind nur kalt anzufertigen. Nicht mit Chloralamid = Chloralammonium zu verwechseln. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Schering.* Liter. **31**: 599; **32**: 56; **34**: 56, 642; **36**: 492; **40**; 285.

Chloralglukose = Chloralose.

Chloralhydrat-Tolypyrin = Tolylhypnal.

Chloralimid wird durch Erhitzen von Chloralammonium auf 100° erhalten. Anw.: Als Schlafmittel und Beruhigungsmittel. Gabe: 0,25 bis 1,5 g. Aufbew.: Vorsichtig.

Chloralin soll hauptsächlich Mono- und Trichlorphenol enthalten. Syn.: Chlorolin. Anw.: In der Thierarzneiverordnung als Vorbeugungsmittel gegen Verbreitung von Thierseuchen. In 2- bis 3proc. Lösungen bei der Geburtshilfe, 0,5- bis 1proc. Lösungen als Gurgelwasser. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *J. Weirich* in Strassburg i. E. Liter. **36**: 63.

Chloralium insolubile = **Metachloralium** ($C_4HCl_3O_2$). Anw.: Aeusserlich als Chloralhydratersatz. Als starkes Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig.

Chloralorthoform. Verbindung von Chloralanhydrid und Orthoform. Anw.: Als örtliche Gefühllosigkeit hervorrufendes Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig.

Chloralose. Condensationsproduct von Glykose und Chloral. Syn.: Anhydroglykochloral, Chloralglukose, Glucochloral. Anw.: Als Schlafmittel und Beruhigungsmittel. Gabe: 0,2 bis 0,4 g zur Beruhigung, 0,5 bis 1 g als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Merck.* Liter. **34**: 85, 120; **36**: 523; **37**: 306.

Chloral-Urethan = **Ural.**

Chlorbrom. Lösung von 6 Th. Bromkalium, 6 Th. Chloralamid in 58 Th. Wasser. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Chloreton = **Aceton-Chloroform** (Trichlortrimethylcarbinol).

Chlorhydrine sind Chlorwasserstoffester des Glycerins. Man unterscheidet Di- und Epichlorhydrin. Anw.: Als Lösungsmittel für Harze. Darst.: *H. Flemming* in Kalk bei Köln a. Rh. Liter. **36**: 718; **38**: 119, 206; **40**: 461, 682.

Chloriden = **Aethylidenchlorid.** Syn.: Chloräthyliden, *Wigger*'s Aether. Anw.: Als Betäubungsmittel. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Bem.: Nicht mit Aethylenchlorid verwechseln.

Chloridin besteht hauptsächlich aus Chlorverbindungen von Eisenoxydul und -oxyd, sowie Thonerde nebst geringen Mengen von erdigen Basen. Anw.: Um poröse Ziegel vor der Verwitterung zu schützen.

Chlorinium besteht aus einem Pulver (Gemisch gleicher Theile Braunstein und Chlornatrium) und einer Flüssigkeit (Schwefelsäure). Anw.: Desinfectionsmittel.

Chlorjodbenzoësäureglycerinäther = **Benzojodhydrin.**

Chlormethylmenthyläther = **Forman.**

Chlorobrom = **Chlorbrom** (Lösung von je 6 Th. Bromkalium und Chloralamid in 58 Th. Wasser).

Chlorocatactin besteht aus Pikraten von Chlornitrokohlenwasserstoffen mit Chloraten des Kalium, Natrium und Ammonium gemischt. Anw.: Als Sprengstoff. Liter. **31**: 76.

Chlorodine besteht aus 0,1 g indischem Hanfextract, in 30 Tropfen Essigäther gelöst, dem 10 g Ingwertinctur und je 5 g Pomeranzenschalensirup, Essigäther und Chloroform zugesetzt sind. Gabe: Höchste Einzelgabe 1,5 g, höchste Tagesgabe 6 g. Bem.: Nicht zu verwechseln mit:

Chlorodyne, wird dargestellt, indem man 2 Gew.-Th. Morphiumhydrochlorid und 1 Vol.-Th. Pfefferminzöl in 300 Vol.-Th. Weingeist löst und 30 Vol.-Th. Aether, 120 Vol.-Th. Chloroform und schliesslich 240 Vol.-Th. Glycerin hinzumischt. Syn.: Klorodyne.

Chloroform „Anschütz" = **Salicylid-Chloroform.** Wird aus dem krystallinischen Salicylid-Chloroform als reines Chloroform gewonnen. Liter. **33**: 753; **34**; 553, 611; **35**: 446.

Chlorogenin. Alkaloid aus der Rinde von Alstonia constriota. Syn.: Alstonin. Anw.: Bei Wechselfieber und Typhus.

Chlorojodolipol besteht hauptsächlich aus Chlorsubstitutionsproducten von Phenol, Kreosot und Guajakol. Anw.: Zur Desinfection, Geruchzerstörung, Einathmung bei chronischen Leiden der Athmungsorgane.

Chlorol = a) kupfersulfathaltige Sublimatlösung. Anw.: Zur Desinfection. b) ein Kosmeticum unbekannter Zusammensetzung.

Chlorolin = **Chloralin** (besteht hauptsächlich aus Mono- und Trichlorphenolen).

Chlorosalol = Salicylsäureäther des Chlorphenols. Anw.: Als Ersatz des Salols bei Blasenkatarrh. Gabe: 4 bis 6 g auf den Tag. Darst.: *von Heyden.*

Chlorosonin = Verbindung von Chloralhydrat mit Hydroxylamin. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Chloroxydiphenylchinoxalin = **Luteol.**

Chlorozone, englisches Desinfectionsmittel von unbekannter Zusammensetzung.

Chlorphenolsalicylat = **Chlorosalol.**

Chlorsalol = **Chlorosalol** (Salicylsäureäther des Chlorphenols).

Chloryden = **Chloriden** (Aethylidenchlorid).

Chloryl = **Coryl** (Gemisch von Methyl- und Aethylchlorid).

Choclon ist ein wässeriges Extract aus den Samen einer Maispflanze „Choclo". Soll an Nährwerth Frauenmilch übertreffen. Liter. **41**: 730.

Choleraplasmin ist der Zellsaft von Cholerabakterien. Anw.: Zur Immunisirung. Liter. **38**: 853.

Cholerin ist ein wie Tuberkulin dargestelltes Präparat aus Reinculturen von Cholerabakterien.

Cholin = **Trimethyl-Oxaethyl-Ammoniumhydroxyd.** Kommt in pflanzlichen und thierischen Bestandtheilen vor. Nach *Mindes* erhält man es durch Erhitzen von Trimethylamin und Glykolchlorhydrin auf 100°. Syn.: Amanitin, Bilineurin, Sinkolin. Anw.: In 5proc. wässeriger Lösung gegen Diphtheritis. Liter. **31**: 275, 578, 580; **32**: 151, 501, 671; **33**: 416; **34**: 477.

Christia = Manilahanf-Papier, das mittelst Chromleim wasserdicht gemacht ist. Anw.: Statt Guttaperchapapier bei Verbänden. Darst.: *Th. Christy & Co.* in London. Liter. **31**: 517; **32**: 122, 157, 193, 207, 244, 287.

Christiated Lint ist ein dem Christia ähnlicher Stoff, der auf einer Seite mit weichem englischen Lint belegt ist. Anw.: Zu feuchten Verbänden. Darst.: *Th. Christy & Co.* in London. Liter. **35**: 410.

Chroatol = **Terpinjodhydrat.** Anw.: Aeusserlich bei Geschwüren. Aufbew.: Vorsichtig.

Chromosot besteht hauptsächlich aus Natriumsulfit und -sulfat. Anw.: Zur Erhaltung der Wurstfarbe. Ist nicht mehr zulässig. Liter. **34**: 464.

Chrysarobintetraacetat = **Lenirobin.**

Chrysarobintriacetat = **Eurobin.**

Chrysaurein = **Tropaeolin 000 No. II** (Natriumsalz des Sulfanilsäureazo-β-naphthols).

Chrysoidin = **salzsaures Diamidobenzol.** Anw.: Zur Desinfection und zu Mundwässern. Liter. **38**: 123.

Chrysoin = **Tropaeolin O** (Natriumsalz des Sulfanilsäureazoresorcins).

Chrysolein ist eine Fluornatriumverbindung. Anw.: Zur Conservirung von Nahrungsmitteln. Bem.: Darf nicht mehr verwendet werden. Liter. **41**: 114.

Chrysostil oder Faserserpentin ist ein Magnesiumsilikat. Liter. **41**: 436, 560.

Chrysotoxin = Verbindung von Sphacelotoxin und Ergochrysin. Anw.: Haltbarer Ersatz des Mutterkornes. Besonders zu Einspritzungen geeignet. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *C. F. Böhringer & Söhne* in Waldhof bei Mannheim. Liter. **38**: 58; **39**: 185.

Chuchuarin = Alkaloid aus Semocarpus anacardium. Anw.: Aehnlich dem Strychnin.

Cinchona febrifuge = **Chinetum** (Alkaloidgemisch von Cinchona succirubra).

Cinchonamin = Alkaloid aus Remijia Purdieana. Anw.: Gegen Sumpffieber. Liter. **37**: 381.

Cinchonin-Herapathit und **Cinchonin jodosulfat** = **Antiseptol.**

Cinchovatin = **Cinchonidin.**

Cineol = **Eucalyptol.**

Cinnamal = **Zimmtaldehyd.**

Cinnamol = gereinigtes Zimmtöl.

Cinnamylmetakresol = **Hetokresol.**

Citronin ist eine dem Terpentinöl ähnliche Flüssigkeit. Anw.: Zur Verfälschung von Bergamott- und Citronenöl.

Citronina ist gereinigtes Terpentinöl. Anw.: Wie Citronin.

Citrophen ist citronensaures Phenetidin. Syn.: Paraphenetidincitrat, Tricitryl-Paraphenetidin, Triphenatidincitrat. Anw.: Als Fiebermittel und nervenberuhigendes

Mittel. Gabe: 0,5 bis 1 g dreimal täglich. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: ***Meister, Lucius & Brüning.*** Liter. **36**: 409, 523; **37**: 108.

Citrullin = Resinoid der Coloquinten. Syn.: Colocynthidin. Anw.: Durch den Mastdarm einzuführendes Abführmittel, insbesondere für Hausthiere. Liter. **33**: 689; **34**: 643.

Citrurea = Tabletten, welche Harnstoff, Citronensäure und Lithiumbromid enthalten sollen. Anw.: Bei Blasencatarrh, chronischem Gliederreissen, Gallensteinen, Gicht und Harngries. Gabe: Ein bis zwei Stück vier- bis fünfmal täglich. Darst.: *S. Radlauer.*

Cittosol = Ichthyolemulsion.

Clysol ist ein Viscosepräparat. Anw.: Zur Reinigung alter Anstriche.

Cocaethylin = **Aethylbenzoylecgonin.** Anw.: Zur Erzeugung örtlicher Gefühllosigkeit. Darst.: *E. Merck.* Liter. **35**: 402.

Cocaïne-Alum. Doppelverbindung von Cocaïn- und Aluminiumsulfat. Anw. Zur Erzeugung örtlicher Gefühllosigkeit und als zusammenziehendes Mittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Cocaïn-Milch besteht aus einer sterilisirten, wässerigen Lösung von Cocainhydrochlorid, die mit einem geringen Ueberschuss von Soda versetzt ist. Liter. **33**: 401.

Cocainum phenylicum Merck bildet eine butterähnliche, mit Krystallen durchschossene Masse, die in Alkohol, Aether und Wasser löslich ist. Anw.: Zur Erzeugung örtlicher Gefühllosigkeit, als Beruhigungsmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **33**: 383, 510; **34**: 271, 706

Cocainum phenylicum Poinsot ist ein Gemenge von Cocaïn, Karbolsäure Paraffin- und Erdnussöl. Aufbew.: Vorsichtig.

Cocainum phenylicum Viau = Gemenge von Cocaïn und Karbolsäure Aufbew.: Vorsichtig.

Cocapyrin = Gemisch von 100 Th. Antipyrin und 1 Th. Cocaïn in Pastillenform. Aufbew.: Vorsichtig.

Cocculin = **Pikrotoxin** (wirksamer Bestandtheil von Anamirta cocculus).

Cocloin ist ein wässeriges Extract von frischem Mais, der von Cellulose möglichst befreit ist. Anw.: Als vegetabilische Milch. Liter. **43**: 172.

Codoel = **Retinol** (Harzöl).

Coffeïnchloral = **Chloralcoffeïn** (Paarling von Coffeïn und Chloral).

Coffeïn-Jodnatrium = **Jodocoffeïn.**

Coffeïnjodol erhält man durch Zusammenbringen alkoholischer Lösungen von Coffeïn und Jodol. Anw.: Als Jodoformersatz. Aufbew.: Vorsichtig.

Coffeïnsulfosäure = **Symphorol.**

Colchisal besteht aus Colchicin und Salicylsäuremethylester in Gelatinekapseln. Anw.: Gegen Gicht. Abgabe: Nur gegegen ärztliche Verordnung. Aufbew.: Vorsichtig.

Coley's Fluid ist ein Gemenge von Erysipel- und Prodigiosustoxinen. Anw.: Zur Behandlung von Geschwülsten.

Collaetina = **Lanolinkautschukpflaster.**

Collaform = **Formaldehydgelatine** in Pulverform. Darst.: *C. Fr. Hausmann.*

Collargol = **colloidales Silber.** Anw.: Als Antisepticum. Darst.: *v. Heyden.* Liter. **40**: 102, 120; **43**: 197.

Collasin soll eine mit Kampher versetzte Lösung von Nitrocellulose in Aceton sein. Syn.: Collosin. Anw.: Als Hautfirniss. Darst.: Hof-Apotheke in Wien. Liter. **35**: 635.

Colligamina sind Leimbinden mit und ohne Zusatz von Heilmitteln. Anw.: Ersatz der *Unna*'schen Leime. Darst.: *E. Dieterich.* Liter. **37**: 614, 626.

Collodium gelatinosum = **Celloidin**

Colloide sind eiweissähnliche, synthetisch dargestellte Verbindungen. Liter. **38**: 114.

Colloidparaffin = **Vaselin.**

Collosin = **Collasin** (Nitrocelluloselösung in Aceton mit Kampher versetzt).

Colloxylin = **Collodiumwolle.**

Colocynthidin = **Citrullin** (Resinoid der Coloquinten).

Compound liquid „Richardson" ist eine gesättigte Lösung von Chlormethyl in Chloroform. Anw.: Als Schlafmittel, statt Chloroform. Aufbew.: Vorsichtig.

Condrin = **Conhydrin** (Alkaloid aus Conium maculatum).

Conessin. Alkaloid aus der Rinde von Nerium antidisentericum und Hollarrhena africana u. A. Anw.: Als zusammenziehendes und wurmvertreibendes Mittel. Bei Ruhr und Durchfall.

Copper Resinate = **Cuprum resinicum.**

Copraol, wahrscheinlich ein von den leicht schmelzenden Antheilen befreites Cocosfett. Anw.: Zu Stuhlzäpfchen u. dergl. Bezqu.: *Paul Bramigk,* Dresden, Mathildenstrasse. Liter. **35**: 354.

Corbaöl = **Sphagnol** (Destillationsproduct der Corba).

Cordelin = **Methyl-Tribromsalol** (methylirtes Cordol).

Cordit besteht aus unlöslicher Schiessbaumwolle, Nitroglycerin und Vaselin. Anw.: Als Sprengstoff.

Cordol = **Tribromsalol.** Syn.: Cardol. Anw.: Zur Beruhigung, gegen Gliederreissen, Nervenschmerzen. Gabe: Einzelgabe 0,5 bis 2 g; Tagesgabe: 0,5 bis 1,5 g drei- bis viermal. Liter. **38**: 286.

Cordyl = **Acetyl-Tribromsalol** (acetylirtes Cordol).

Coriamyrthin = Glykosid aus den Blättern und Früchten von Coriaria myrthifolia. Anw.: Zur Herzkräftigung.

Cornelis ist ein Fleischpepton in Pulverform. Bezqu.: *Schülke & Mayr* in Hamburg.

Cornesin ist Robbenthran. Anw.: Wird als Augenheilmittel empfohlen. Liter. **36**: 522.

Corpulin sind Tabletten, die ungefähr 40 pCt. Extractum Fuci vesiculosi und 10 pCt. Extractum Adonidis ästivalis enthalten. Anw.: Gegen Fettsucht. Bezqu.: *Gustav Henke* König Salomon-Apotheke in Berlin 108, Charlottenstrasse 54.

Corubin ist künstlicher Corund, als Nebenproduct bei der Aluminothermie. Liter. **41**: 790.

Coryl = Gemisch von Methyl- und Aethylchlorid. Syn.: Chloryl. An.: Zur Erzeugung örtlicher Gefühllosigkeit, besonders in der Zahnheilkunde. Liter. **34**: 85, 258.

Cosaprin = **Acetparasulfanilsaures Natrium.** Syn.: Cosparin. Anw.: Wie Antifebrin. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Hoffmann-La Roche.* Liter. **38**: 129, 546; **39**: 867.

Cosmolin = **Vaselin.**

Cosparin = **Cosaprin** (acetsulfanilsaures Natrium).

Cotarninhydrochlorid = **Stypticin.**

Cotoinformaldehyd = **Fortoin.**

Cradin = peptonisirendes Ferment der Ficus carica. Liter. **32**: 331.

Crealbin. Aus Eiweisslösung und Creolin erhaltene Verbindung, die durch Erhitzen magenunlöslich gemacht ist. Syn.: Creolalbin. Anw.: Als Darmantisepticum. Liter. **39**: 22.

Crelium scheint ein den Kresolseifen-Gemischen ähnliches Präparat zu sein. Syn.: Sapol al Cresolo. Darst.: *A. Bertelli & Co.* in Mailand.

Cremasol = flüssiges Antisepticum von unbekannter Zusammensetzung.

Creocide. Englisches Desinficiens von unbekannter Zusammensetzung.

Creolalbin = **Crealbin** (Creolineiweissverbindung).

Creolin „Artmann" = Gemisch von Kresolschwefelsäuren mit Theerkohlenwasserstoffen. Darst.: *Adolf Artmann* in Braunschweig.

Creolin „Pearson" = Lösung von Theerkohlenwasserstoffen in Harzseife. Darst.: *William Pearson* in Hamburg.

Creosal = **Tanosal** (Gerbsäureester des Kreosots).

Creosapol soll dem Creolin ähnlich sein. Darst.: *E. de Haën* in List-Hannover.

Creosin enthält neben Kreosot und Jod, unterphosphorigsauren Kalk und Perubalsam. Anw.: Als nicht ätzendes Kreosotpräparat. Liter. **41**: 338, 643.

Creosolide. Verbindung zweiatomiger Phenole des Kreosots mit Magnesium. 2 g Creosolid = 1 g Kreosot in Oblaten zu nehmen.

Creosotal = **Kreosotal** (Kreosotcarbonat).

Cresalol = **Kresalol** (Salicylsäure Kresylester).

Cresamin = **Kresamin** (Aethylendiaminkresolverbindung).

Cresegol = **Quecksilber-Kaliumsalz der Nitroparacresolsulfosäure.** Anw.: Antisepticum.

Cresin = **Kresaprol** (aus roher Karbolsäure und Kresoxylessigsaurem Natrium bestehend).

Cresoform = **Kreoform** (Kreosot-Formaldehydverbindung).

Cresolin entspricht dem Creolin „Pearson".

Cresolol. Desinfectionsmittel von unbekannter Zusammensetzung.

Crésyl „Jeyes" = Französisches creolinartiges Präparat. Anw.: Als Antisepticum und Desinficiens.

Cristalline = **Crystallin** (Lösung von Collodiumwolle in Methylalkohol).

Crurin = **Chinolin-Wismutrhodanat.** Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: Prof. *Albert Edinger* in Freiburg in Br. Liter. **41**: 402; **42**: 187.

Cryophine = **Kryofin** (Condensationsproduct aus Phenetidin und Methylglykolsäure).

Crysol ist ein Lysolersatz unbekannter Zusammensetzung.

Crystallin = Lösung von Collodiumwolle in Methylalkohol. Syn.: Cristalline. Anw.: Wie Collodium. Liter. **34**: 703; **36**: 10.

Crystallose = **Saccharinnatrium** in Krystallen. Syn.: Krystallsaccharin. Darst.: *v. Heyden.* Liter. **36**: 61, 222.

Cumarol besteht aus 30 Th. Cumarin und 70 Th. Acetanilid. Anw.: Als Riechstoff.

Cuniculin. Blutserum von Kaninchen.

Cupragol = **Kupferproteïnverbindung.** Anw.: Als entzündungwidriges und secretionsbewirkendes Mittel bei Erkrankungen der Schleimhäute. In 1- bis 5proc. Lösung bei Bindehautkatarrhen. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **42**: 484; **43**: 151.

Cupratin. Kupfereiweissverbindung, ähnlich dem Ferratin dargestellt. Anw.: Nervenheilmittel. Liter. **36**: 358; **37**: 794.

Cupressin soll Cypressenöl sein. Anw.: Gegen Keuchhusten.

Cuprisaseptol = **Cuprisulfophenolat.** Syn.: Paraphenolsulfosaures oder Sulfocarbolsaures Kupfer. Anw.: Zur Blutstillung. Darst.: *E. Merck.* Liter. **41**: 178.

Cuprohämol = **Kupferhämol.**

Cuprol = **Kupfernucleïd.** Darst.: *Parke & Davis* in Detroit (Michigan).

Cupron = reines Kupferoxydul.

Cuprum resinicicum = **harzsaures Kupfer.** Syn.: Copper resinate. Anw.: Gegen Hufknorpelfisteln. 3 Th. Kupferresinat, 5 Th. grüne Seife in 5 Th. Amylalkohol gelöst ist in jedem Verhältniss mit Wasser mischbar.

Curangin. Glykosid von Curanga amara. Anw.: Fiebermittel.

Curarina de Juan Salas Nieto ist wahrscheinlich ein mit Rum hergestellter Pflanzenauszug. Seine Zusammensetzung ist noch nicht bekannt. Anw.: In Südamerika gegen den Biss giftiger Schlangen, von Scorpionen und tollen Hunden. Gegen Sumpf- und gelbes Fieber, Durchfall und Beschwerden bei der monatlichen Blutung. Bem.: Nicht mit „Curare" oder „Curarin" zu verwechseln.

Curcin ist ein aus dem Samen von Jatropha Curcas dargestelltes Toxalbumin.

Cutal = **Aluminiumborotannat.** Syn.: Cutol. Anw.: Als zusammenziehendes Mittel. In weinsaurer Lösung gegen Tripper. Liter. **35**: 601, 687.

Cutin. Aus Rinderdarm hergestellter Ersatz für Silk oder Catgut.

Cutol = **Cutal** (Aluminiumborotannat).

β-Cymophenol = **Carvacrol.**

Cypridol soll eine 1proc. Quecksilberjodidlösung in sterilisirtem Oel sein.

Cyssatit. Eine in der Auvergne vorkommende Erde, die der Kieselguhr gleich sein soll.

Cystamin und **Cystogen** = **Urotropin** (Ammonium-Formaldehydverbindung).

Cytisin. Harntreibend wirkender Stoff aus Cytisus laburnum. (Cytisin = Ulexin).

Zur elektrolytischen Bestimmung des Kupfers im Eisen

verfährt man nach *Koch* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 115) so, dass man das Kupfer bei der Behandlung des Eisens mit verdünnter Schwefelsäure ungelöst zurückbehält und dadurch anreichert. Auf 100 g Stahlspäne lässt man 200 ccm verdünnte Schwefelsäure von 30° Bé bei gewöhnlicher Temperatur einwirken und fügt, wenn die Reaction beendet ist, unter Erwärmen von neuem 200 ccm Schwefelsäure hinzu. Dann wird, um Krystallisation zu vermeiden, $^1/_2$ L Wasser zugesetzt, der unlösliche Rückstand abfiltrirt und nach dem Trocknen und Glühen in einem Porzellantiegel von etwa 100 ccm Inhalt in einigen ccm rauchender Salpetersäure gelöst und die Lösung mit Schwefelsäure zur Trockne eingedampft. Der Rückstand wird mit 20 ccm Wasser und 20 ccm chlorfreier Salpetersäure von 1,2 spec. Gewicht aufgenommen, filtrirt und auf 120 ccm mit Wasser aufgefüllt. Nach Zusatz einiger Tropfen Oxalsäurelösung wird elektrolysirt mit 0,06 V. und 0,094 A. auf 1 qdm. Bei der Kupferbestimmung im grauen, kohlenstoffreichen Roheisen genügen 400 ccm Schwefelsäure nicht, um alles Eisen zu lösen, da es zum Theil von graphitartiger Kohle eingehüllt wird. Man muss dem unlöslichen Rückstand noch einmal mit 200 ccm Schwefelsäure von 30° Bé etwa eine halbe Stunde lang erhitzen. Die Anwendung von Salzsäure statt der Schwefelsäure ist nicht angängig, da dabei ein Theil des Kupfers mit dem Eisen in Lösung geht. —*he.*

Zur volumetrischen Bestimmung des Kupfers

empfiehlt *Repiton* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 99) die Titration der neutralen schwefelsauren Kupferlösung in der Siedehitze mit $^1/_{10}$-Normal-Kaliumferrocyanidlösung. Den Endpunkt bestimmt man mit Hilfe einiger Tropfen Eisensulfatlösung durch das Auftreten der charakteristischen Blaufärbung. 1 ccm $^1/_{10}$-Normal-Kaliumferrocyanidlösung = 0,0063 g Kupfer. Eine zweite Methode ist folgende: Man fällt in neutraler essigsaurer Lösung das Kupfer in der Wärme durch einen Ueberschuss von Oxalsäure bekannten Titers und lässt drei Stunden ruhig stehen unter Bedeckung des Gefässes mit einem Uhrglase. Hierauf titrirt man die Oxalsäure in der Wärme mit Permanganat unter Schwefelsäurezusatz zurück. —*he.*

Zur Bestimmung der Arabinose

haben *Neuberg* und *Wohlgemuth* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 108) ein Verfahren ausgearbeitet, das auf der Abscheidung der Arabinose als Diphenylhydrazon beruht, die unter gewissen Verhältnissen fast quantitativ erfolgt. 100 ccm Harn, in denen 1 g Arabinose gelöst war, wurden mit zwei Tropfen 30proc. Essigsäure angesäuert, auf dem Wasserbade auf 40 ccm eingedampft und mit 40 ccm heissem, 96proc. Alkohol versetzt. Man lässt erkalten und zwei Stunden stehen, filtrirt von den ausgeschiedenen Uraten und anorganischen Salzen ab und wäscht sorgfältig mit 40 ccm 50proc. Alkohol nach. Zu dem Filtrat werden 1,4 g reines Diphenylhydrazin gesetzt und in einem nicht zu kleinen Becherglase eine halbe Stunde im siedenden Wasserbade erhitzt unter Ersatz des zu verdampfenden Spiritus, um eine Entmischung der Flüssigkeit zu verhindern. Nach 24 Stunden filtrirt man die ausgeschiedene Krystallmasse in einen *Gooch*tiegel, indem man die Mutterlauge zum Nachspülen verwendet, und wäscht schliesslich mit 30 ccm 30proc. Alkohol aus, der die Verbindung blendend weiss zurücklässt. Der Tiegel wird bei 80° C. bis zur Gewichtsconstanz getrocknet, wobei das Hydrazon höchstens einen schwach violetten Schimmer annehmen darf. Von l-Arabinose wurden auf diese Weise 99,93 pCt., von d-Arabinose 99,80 pCt. und von r-Arabinose 100,06 pCt. der angewandten Menge wiedergefunden. Nach dieser Methode lassen sich die Arabinosen allgemein im Gemisch mit beliebigen Kohlenhydraten bestimmen, besonders gelingt die sonst schwierige Trennung von Arabinose und Xylose, selbst wenn letztere im Uebergewichte ist. Doch darf der Gehalt an Arabinose nicht geringer als etwa 1 pCt. sein; dünnere Lösungen müssen auf diesen Gehalt im Vacuum concentrirt werden.

—*he.*

Ueber die bei Hydrolyse des Leims

auftretenden Körper haben *Fischer*, *Levcue* und *Aders* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 106) folgende Resultate erhalten: Sie bedienten sich der Spaltung der Gelatine mit Salzsäure und der fractionirten Destillation der Aminoester und konnten dadurch sicher nachweisen: Glykokoll, Alanin, Leucin, Phenylalanin, Asparaginsäure, Glutaminsäure und α-Pyrrolidincarbonsäure, und zwar neben der activen auch stets die racemische Form. Wahrscheinlich ist auch die Bildung von Aminovaleriansäure und Aminobuttersäure. Von Glykokoll wurden 16,5 pCt. gefunden; die gefundenen Mengen der übrigen Stoffe dürften viel zu gering sein, weil bei der Darstellung der Ester und bei der Isolirung der regenerirten Aminosäuren grosse Verluste unvermeidlich sind. —*he.*

Zur schnellen Phosphorbestimmung im Eisen

giebt *Ramorine* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 107) folgendes Verfahren an. 0,5 g, oder von phosphorreichen Eisensorten 0,25 g, werden in 40 ccm Salpetersäure von 1,2 spec. Gewicht gelöst, auf 50 ccm verdünnt, Kieselsäure und Graphit abfiltrirt und das Filtrat mit Permanganat (10 g in 1 L) oxydirt. Das entstehende Manganperoxyd wird mit etwas weissem Zucker reducirt, sodass sich beim Erwärmen die Lösung klärt; dann neutralisirt man mit Ammoniak, giebt 50 ccm Molybdänlösung hinzu und erwärmt auf 80° C. Der Niederschlag wird fünf Minuten geschüttelt, durch ein trocknes Filter abfiltrirt, dreimal mit 1 proc. Salpetersäure und 0,1 proc. Kaliumnitratlösung gewaschen, dann Filter und Niederschlag in den ursprünglichen Kolben zurückgebracht, der Niederschlag in 10 ccm Normalsodalösung gelöst und der Phosphor mit Normalsalpetersäure zurücktitrirt. Zur Titerstellung werden 0,062 g (= 0,001 g Phosphor) bei 100° C. getrockneten Phosphormolybdates in 100 ccm Normalsodalösung gelöst und unter Zusatz von Phenolphthaleïn mit Normalsalpetersäure titrirt. Die ganze Bestimmung soll nur 20 bis 30 Minuten in Anspruch nehmen. —*he.*

Eine Analyse des Poleiöles

führte *Tétry* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 116) an Material von *Schimmel & Co.* aus. Bei der fractionirten Destillation unter 20 mm Druck erhielt er drei Fractionen: eine ziemlich grosse unter 105°, eine kleinere zwischen 105 und 110° und die Hauptfraction zwischen 110 bis 112°, die das Rohpulegon darstellte. Es blieb ein geringer, höher siedender Rückstand. Den Nachweis des Menthols im Rohpulegon hat er in zweifacher Weise geführt durch Darstellung des Benzoates und Destillation im Vacuum, und durch Umwandlung des Pulegons in das Oxim und Vacuumdestillation, wobei das Menthol in der flüchtigsten Fraction sich befand. Die Hauptfraction des Poleiöles enthält etwa 10 pCt. Menthol, Pulegon und wahrscheinlich α- und β-Isopulegon. Die übrigen Fractionen wurden dreimal der fractionirten Destillation im Vacuum unterworfen. Es wurden zwei Fractionen bei 20 mm Druck mit den Siedepunkten 60 bis 90° und 90 bis 110° erhalten. In der letzteren konnte Menthon nachgewiesen werden. In der unter 90° siedenden Fraction scheinen geringe Mengen Terpene vorhanden zu sein. —*he.*

Bei der Bestimmung des Calciums als Oxalat

ist es nach *Pagirew* (Chem.-Ztg. 1902, 293) vortheilhaft, die neutrale Lösung des Calciumsalzes zunächst mit einem Ueberschuss an Oxalsäure zu versetzen und dann mit Ammoniak zu neutralisiren. Man erhält dann einen grobkörnigen, sich leicht absetzenden und nicht durch's Filter gehenden Niederschlag. —*he.*

Zur Trennung des Thoriums von den anderen seltenen Erden

kann man nach *Metzger* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 105) aus einer 40 proc. alkoholischen Lösung das Thorium durch Zusatz von Fumarsäure quantitativ ausfällen, während in den kalten Lösungen von Cer, Lanthan und Didym keine Veränderung eintritt. Eine Anzahl anderer, schwacher, organischer Säuren zeigt ähnliche Resultate. —*he.*

Hygienische Mittheilungen.

Nagelschmutz der Kinder als Ursache der Tuberkulose.

Dr. *Preisich* und Dr. *Schütz* konnten im Nagelschmutz von Kindern im Alter von sechs Monaten bis zwei Jahren wiederholt Tuberkelbacillen nachweisen. Sie weisen mit Recht darauf hin, dass Eltern und Pflegepersonal zu wenig oder gar nicht die Reinlichkeit der Hände ihrer Kinder beachten. Veranlassung zum Denken giebt der Umstand, dass Tuberkelbacillen im Nagelschmutz bei solchen Kindern festzustellen waren, wo weder in der Familie, noch in der Wohnung zu der Zeit der Untersuchung an Tuberkulose leidende Personen sich befanden. Der Schluss lässt sich nicht von der Hand weisen, dass der Staub der Stube, mit welchem der Nagelschmutz in diesen Fällen identisch ist, durch Personen mit Tuberkelbacillen inficirt wurde, die die Wohnung früher bewohnten, oder aber, dass die Keime von auswärts eingeschleppt wurden. Durch Saugen der Kinder an den Händen, auch durch Berührung allein kann die Tuberkulose veranlasst werden. *Vg.*

Berl. Klin. Wochenschr. 1902, 466.

(Das Einschleppen von Bakterien aller Art erfolgt durch unsere Fussbekleidung, in nicht unbedeutendem Masse sicherlich auch durch die Schleppkleider der Frauen. Die Sitte der Orientalen, vor dem Betreten der Wohnhäuser die Pantoffel auszuziehen, dürfte bei unseren derzeitigen Verhältnissen nicht ausführbar sein; hygienisch ist diese Sitte aber jedenfalls beachtlich, wenn ihr auch selbst etwas ganz anderes zu Grunde liegt. Schriftleitung.)

Therapeutische Mittheilungen.

Ueber die Anwendung von Stypticin.

Unseren früheren Mittheilungen über das von *E. Merck*-Darmstadt hergestellte Stypticin (Ph. C. **36** [1895], 410; **40** [1899], 771 und **41** [1900], 208) können wir einem Berichte des Dr. med. *R. Kaufmann* in den Monatsheften für praktische Dermatologie, XXXIV. Band, 1902, gemäss noch hinzufügen, dass es sich sehr werthvoll zu örtlichen Blutstillungen bei Blutungen nach Bougirungen und Erweiterungen nach *Oberländer - Kollmann* erwiesen hat. Früher benutzte er Urethralstäbchen, aus 0,03 bis 0,04 g Stypticin und 1,5 g Cacaoöl bestehend, 10 cm lang und 4 mm dick. Er verwendet statt Cacaoöl in neuerer Zeit Gelatine, wodurch er noch bessere Erfolge erzielte. Zu warnen ist hierbei, die Stäbchen mit Talcum oder Lycopodium zu bestreuen, weil dadurch häufig unangenehme Nebenerscheinungen hervorgerufen werden. Versuche, durch Bestreichen der Bougies oder Dilatatoren mit einer Stypticin-Salbe vorbeugend eine Blutung zu verhindern, führten nicht zum Ziel. Im Weiteren empfiehlt er es zur Blutstillung nach der Entfernung von Warzen, sowie bei blutenden Geschwüren und vielen ähnlichen Fällen, bei denen es in Form einer 30 proc. Watte oder Gaze angewendet wurde. *H. M.*

Chinin, ein gutes Desinficiens bei Wundbehandlung.

Nach Versuchen von Dr. *H. Marx* (Münch. Medic. Woch. 1902, 660) steht die desinficirende Wirkung des salzsauren Chinins, was seine antiseptische Wirkung anbetrifft, über der Karbolsäure und dem Formaldehyd und nimmt eine Stelle ein in der Mitte zwischen diesen und dem Sublimat. Das Chinin vermag, örtlich angewendet, jede parenchymatöse Blutung zu stillen. Zweckmässig ist die Anwendung einer 1 proc. Chininlösung, welche man vor dem Gebrauch auf Körpertemperatur erwärmt, um alles Chinin in Lösung zu bringen:

Chininum hydrochloricum .	5,0
Spiritus	15,0
Aqua	480,0

Schädliche Nebenwirkungen konnte *Marx* bei seiner Chinin-Anwendungsweise nicht beobachten. Chinintampons sind im Stande, üble Gerüche, d. i. Zersetzungen der Wundsecrete, zu beseitigen. Die pharmakologische Natur der Chininwirkung beruht seines Erachtens in der ausgezeichneten Fähigkeit des Chinins, schon in minimalster Concentration Eiweissstoffe zu coaguliren. *Vg.*

Knochenkohle als Ersatz für Jodoform.

Nach experimentellen Erfahrungen von *A. Fraenkel* in Wien kommt dem Jodoform in keiner Weise eine specifische Wirkung auf das wunde Gewebe zu; vor Allem sind die mechanischen, die Fremdkörperwirkungen des im Gewebe einheilenden Pulvers von Bedeutung. Das Jodoform ist daher in seinen Wirkungen auf das Gewebe leicht ersetzbar durch jedwedes indifferente, in den Gewebsflüssigkeiten nicht lösliche sterile Pulver. Gut eignet sich Knochenkohle, auch Kieselguhr. Naturgemäss müssen diese Pulver absolut steril sein. *Vg.*

Deutsche Medic. Woch. 1902, 387.

Ueber Tropacocaïn.

Das Tropacocaïn (Ph. C. **37** [1896], 278. 544; **40** [1899], 37) wurde von Dr. *W. Kopfstein*, wie er in der Wiener Klinischen Wochenschrift 1901, Nr. 49 berichtet, zur spinalen Anästhesie nach *Bier* an Stelle des Eucaïn A angewendet. In der Mehrzahl der Fälle wurde vollkommene Unempfindlichkeit ohne jede unangenehme Nebenerscheinung beobachtet. Aus unbekannter Ursache blieb in einigen Fällen die Anästhesie aus, während es in anderen Kopfschmerzen, Erbrechen und Collaps hervorrief. Die Athmung und Herzthätigkeit wurde durch das Tropacocaïn weniger beeinflusst, wie auch die durch dasselbe erzeugten Kopfschmerzen geringer sind, als dies durch Eucaïn A der Fall ist. Fieber verursachte es keines. Seine Mittheilungen über die Erfahrungen mit diesem Präparate schliesst er mit der Empfehlung, die Einathmungsbetäubung bei dringenden Operationen als immer sicher anzuwenden. *H. M.*

Bücherschau.

Mikroskopische und mikrochemische Untersuchung der Harnsedimente. Von Prof. Dr. *Fl. Kratschmer* und Mag. pharm. *Em. Senft.* Wien 1901, Verlag von *Josef Safar*. Preis geb. Mk. 7.50.

Nach kurzer, klarer Besprechung sind in dreizehn Tafeln die wichtigsten im Harne vorkommenden Sedimente naturgetreu dargestellt. Es ist eine mit reicher Erfahrung, Sachkenntniss und Fleiss durchgeführte Arbeit, deren Studium Jedem, der sich für den Gegenstand interessirt, bestens empfohlen werden kann. Namentlich hervorzuheben sind die sehr gut ausgeführten Reproductionen, die vortrefflich die mikroskopischen Verhältnisse wiedergeben und bei derartigen Untersuchungen gute Dienste leisten werden. *Sc.*

Jahrbuch der Chemie. Herausgegeben von *Richard Meyer*. X. Jahrgang 1900. Braunschweig 1901, Druck und Verlag von *Friedrich Vieweg & Sohn*. Preis: geheftet Mk. 14.—, gebunden in Leinen Mk. 15.—, in Halbfrzb. Mk. 16.—.

Der vorliegende Band von dem bekannten „Jahrbuch der Chemie", mit dem dasselbe zum zehnten Male vor seine Leser tritt, ist ebenso vortrefflich wie die vorhergehenden. Die Leser unserer Zeitschrift wird es besonders interessiren, dass die Kapitel „Pharmaceutische Chemie", sowie „Chemie der Nahrungs- und Genussmittel" wieder in der ansprechendsten Weise von *H. Beckurts* bearbeitet worden sind. Jedem, der sich über die Fortschritte aller Zweige der chemischen Wissenschaft auf dem Laufenden halten will, kann also die Lectüre des Jahrbuchs empfohlen werden. *Sc.*

Briefwechsel.

Apoth. **H. M.** in **Dr.** Das Amyloform wird nicht mehr von der chemischen Fabrik Rhenania, sondern von dem pharmaceutischen Institut von *Ludwig Wilhelm Gans* zu Frankfurt a. M. hergestellt. — Das Crurin stellt letztgenannte Fabrik hingegen nicht mehr her und hat die diesbezüglichen Patente dem Erfinder, Herrn Professor *Albert Edinger* zu Freiburg in Baden, zurückgegeben.

Apoth. **Oe.** in **G.** Liquor anaestheticus Hollandicus ist Aethylenchlorid ($C_2H_4Cl_2$), oft auch Elaylchlorür genannt, ein locales Anaestheticum; nicht zu verwechseln mit dem isomeren Aethylidenchlorid!

Apoth. **W.** in **L.** Im sog. russischen Knöterich (Polygonum Persicaria L.), der aber auch bei uns häufig vorkommt, ist eine geringe Menge eines ätherischen Oeles gefunden worden, das zum grössten Theile aus einem Gemenge flüchtiger Fettsäuren, worunter Essigsäure und Buttersäure, besteht; ausserdem enthält das Oel eine krystallinische, campherartige Substanz, Persicariol genannt.

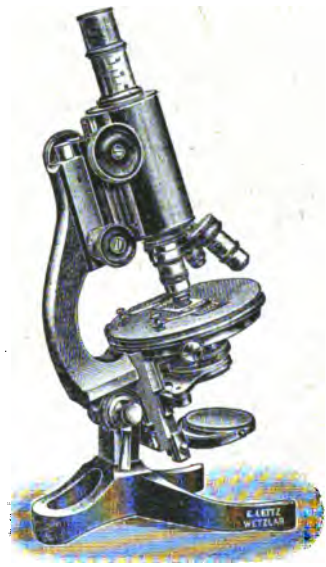
Anfrage. Die Adresse des Herrn *Emil Reichle* in Newark, N. J., wird gesucht. Es handelt sich eventuell um ein Gutachten.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.



E. Leitz
Wetzlar.
Mikroskope,
Mikrotome, Photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.
Filiale: Berlin NW., Luisenstr. 45. New-York u. Chicago.

Ueber 55,000 Leitz-Mikroskope und über 23,000 Leitz-Oel-Immersionen im Gebrauch.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 kostenfrei.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

*1878. **Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig.** „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie **Sanitäts Weine** jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.*

*1881. **Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig.** „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Die

Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888 bis 1901 der

„Pharmaceutischen Centralhalle"

werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Erneuerung der Bestellungen.

Auf die Erneuerung der Bestellung der durch die Post bezogenen Stücke gestatten wir uns ergebenst aufmerksam zu machen; dieselbe ist noch vor Ablauf des Monats rechtzeitig zu bewirken, damit keine Unterbrechung in der Zusendung eintritt.

Leitung der „Pharmaceutischen Centralhalle".

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden
Hierzu 1 Beilage von **Carl Schleicher & Schüll, Düren,** Rheinl. betr. **Filtrirpapier.**

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 25. 19. Juni 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Schutz-Marke.
Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Schutz-Marke.
Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's

Verbandwatte

in

Pressrollenform

ohne Papierzwischenlage

in Standcartons zur theilweisen Entnahme.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Aelteste deutsche **Verbandstoff-Fabrik**

Max Arnold

Chemnitz i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München

D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Die reichsgesetzlichen Bestimmungen
über den
Verkehr mit Arzneimitteln
ausserhalb der Apotheken
(Kaiserliche Verordnung vom 22. Oktober 1901).

Nebst einem Anhange, enthaltend die
Vorschriften über den Handel mit Giften und über die Abgabe stark-wirkender Arzneimittel in den Apotheken.

Unter
Benutzung der Entscheidungen der deutschen Gerichtshöfe erläutert
von
Dr. H Böttger
Redakteur der Pharmaceutischen Zeitung.

Vierte vermehrte Auflage.

Cartonirt Preis M. 3,60.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Liantral
(Extr. olei Lithanthracis)
empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,
Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Gluton.
Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.
Eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als
Gluton-Brause-Limonade und als **Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker.**
Lucae's Apotheke, Berlin NW.,
Unter den Linden 53.

Pharmaceutische Centralhalle
für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

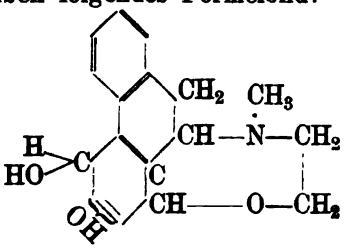
№ 25. | Dresden, 19. Juni 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Chemische Constitution des Morphins. — Aleuronat „neu" und daraus dargestellte Präparate. — Ermittelung des Hafermehlgehaltes im Hafercacao. — Beitrag zur physiologischen Wirkung der organischen Ammoniumjodide und -polyjodide. — Neue Arzneimittel. — Die Trennung der Platinmetalle. — Ueber Tubocurare, Curin und Tubocurarin. — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

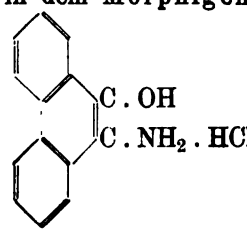
Chemie und Pharmacie.

Die chemische Constitution des Morphins in ihrer Beziehung zur Wirkung.

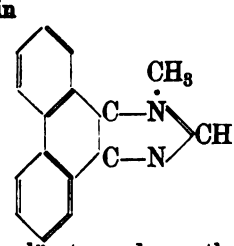
Wie früher in dieser Zeitschrift (Ph. C. **40** [1899], 385) erörtert worden ist, ergiebt sich mit Berücksichtigung der Spaltungsreactionen und des Gesammtverhaltens des Morphins als wahrscheinlichster Ausdruck für die Constitution desselben folgendes Formelbild:



Nach demselben enthält das Morphinmolekül einen Phenanthren- und einen Oxazin-(Morpholin-)Kern und es besteht die Möglichkeit, dass die Morphinwirkung einem dieser beiden Kerne oder ihrer Gesammtheit zukommt. In der Voraussetzung, dass die Wirkung an die Gegenwart des Phenanthrenkernes geknüpft sei, war *E. Vahlen* bestrebt, ein stickstoffhaltiges Phenanthrenderivat von morphinähnlicher Wirkung darzustellen. (Man vergleiche Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmak. **47**, 368). Ein solches fand er in dem Morphigeninchlorid

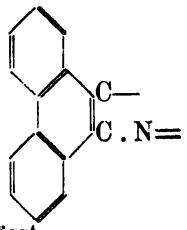


aus welchem sich ein Imidazolderivat, das **Epiosin**



darstellen lässt, das therapeutisch verwerthbare Morphinwirkung besitzt. *Vahlen* schliesst hieraus, dass die pharmakologische Wirksamkeit des Morphins

durch eine in dem letzteren enthaltene Atomgruppe bedingt sei, welche sich durch das Schema



darstellen lässt.

Das Morphigeninchlorid $C_{14}H_{11}ON.HCl$ wird erhalten, indem man Phenanthrenchinonhydrazon, gelöst in siedendem Eisessig, mit einer salzsauren Zinnchlorürlösung reducirt. Durch Einwirkung von Chlorzink, sowie von concentrirter Schwefelsäure auf Morphigeninchlorid entstehen Producte, deren Reindarstellung nicht gelang, deren wässerige Lösungen aber bei Fröschen und Hunden ausgesprochene narkotische Wirkung zeigten.

Das Epiosin = N-Methyldiphenylenimidazol $C_{16}H_{12}N_2$ wird gewonnen, indem man Morphigeninchlorid mit Alkohol und 33proc. wässeriger Methylaminlösung bei Gegenwart von wasserfreiem Natriumacetat unter Druck im siedenden Wasserbade erhitzt. Es ist identisch mit dem von *Japp* und *Davison* (Chem. News **70**, 302) durch Erhitzen von Phenanthrenchinon mit Methylamin und Alkohol dargestellten N-Methylphenylenimidazol und schmilzt bei 195°.

Das Epiosin, welches bei Frosch, Hund und Mensch die schmerzstillende Wirkung des Morphins (beim Menschen in Gaben von 0,1 bis 0,13 g ohne schädliche Nebenwirkungen) zeigt, wird von der Chemischen Fabrik auf Actien (vorm. *E. Schering*), Berlin, in den Handel gebracht werden.

Sc.

Aleuronat „neu" und daraus dargestellte Präparate.

Von der Nährmittelfabrik *R. Hundhausen* zu Hamm i. W. erhalten wir folgende Zuschrift:

„Bei der Aufzählung meiner Präparate in Nr. 22, S. 298, ist ein kleiner Irrthum untergelaufen. Die 97 pCt., genau **97,94** pCt., beziehen sich nicht auf den Gehalt des Aleuronats an Reinproteïn (dieser beträgt nach *König* 93,61 pCt., nach *Bischoff* 94,06 pCt. der Trockensubstanz); es ist damit vielmehr der verdauliche Theil des im Aleuronat enthaltenen Reinproteïns gemeint; dieser beträgt also nach *König* 97,94 pCt., nach *Wintgen* 98,75 pCt."

Ueber die Ermittelung des Hafermehlgehaltes im Hafercacao.

Von Dr. *R. Peters*, Dresden.

Unter obigem Titel veröffentlicht Herr Dr. *A. Goske*-Mühlheim a. d. R. in der Zeitschrift für öffentliche Chemie, Jahrgang 1902, Seite 22, eine Arbeit, die sich mit der Ermittelung des Hafermehlgehaltes im Hafercacao beschäftigt — man vergleiche das Referat in Ph. C. **43** [1902], 128.

Als Verfasser des Artikels „Ein Beitrag zur Untersuchung des Hafercacaos" in Nr. 52 des Jahrganges 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle interessirte mich die Auffindung einer scheinbar so einfach und rasch ausführbaren Methode um so mehr, als ich mit der meinigen trotz grösseren Arbeitsaufwandes nach der Natur der Sache nur Annäherungswerthe erhalten konnte.

Zunächst sei auf eine kleine Unklarheit hingewiesen, die dem Verfasser bei der Besprechung der Zollverhältnisse untergelaufen ist. Thatsächlich liegen dieselben so, dass den Fabrikanten bei der Ausfuhr von Hafercacao eine theilweise Rückvergütung des von ihnen gezahlten Cacaozolles gewährt wird, während von einer Verzollung gar nicht die Rede sein kann, da Zölle bei der Ausfuhr überhaupt nicht mehr erhoben werden.

Natürlich hat die Steuerbehörde ein Interesse daran, den Gehalt des Hafercacaos an Cacao zu kennen. Die Auffindung einer einfachen, billigen und hinreichend exacten Methode zur Erreichung dieses Zweckes wäre also mit Freuden zu begrüssen.

Herr Dr. *A. Goske* glaubt, eine solche Methode, die mit 1 pCt. und weniger

Differenz arbeitet und von Steuerbeamten ausgeführt werden kann, gefunden zu haben. Ich kann ihm darin nicht zustimmen, denn ich habe seine Methode unter genauer Einhaltung der Vorschrift nachprobirt und gefunden, dass

1. die Ablesung eine äusserst schwierige und ungleichmässige, d. h. auf der einen Seite des Centrifugenröhrchens manchmal das Doppelte der anderen Seite betragende, war,

2. ein Centrifugiren von einer halben Minute niemals genügte und selbst bei längerem Centrifugiren keine besseren Resultate erhalten wurden, und

3. die oben abgeschiedene feste Masse, die angeblich aus Hafermehl bestehen soll, niemals als solches anzusehen, sondern je nach der Grösse des Cacaogehaltes mehr oder weniger mit Cacao verunreinigt war.

In der Meinung, dass die Methode einige Eigenheiten habe, die am besten vom Autor zu erfahren seien, bat ich Herrn Dr. *Goske* darüber um Aufklärung und fügte noch fünf, aus verschiedenen Cacao- und Hafermehlsorten selbst gemischte Hafercacaoproben bei mit der Bitte, mir dieselben nach seiner Methode zu untersuchen.

Dazu veranlasste mich die Vermuthung, dass Herr Dr. *Goske* seine Methode an gleichartigen oder doch wenigstens aus gleichartigen Componenten zusammengesetzten Mustern ausprobirt habe. Dies war umso berechtigter, als Herr Dr. *Goske* sich die von ihm ermittelten Werthe von der Firma *Hausen & Co.* in Kassel bestätigen liess, anstatt, wie es den Principien der exacten Naturforschung entsprechen würde, die Güte und Genauigkeit der von ihm vorgeschlagenen Methode an selbst hergestellten Mustern darzuthun.

Herr Dr. *Goske* hatte die Güte, mir eine der fünf Proben ohne Berechnung von Honorar zu untersuchen, wofür ich ihm auch von dieser Stelle aus meinen besten Dank ausspreche, und theilte mir mit, dass er darin 35 pCt. Hafermehl gefunden habe. Thatsächlich bestand dieselbe aus einer Mischung von $66^2/_3$ pCt. Hafermehl und $33^1/_3$ pCt. Cacaopulver.

Es bedarf wohl keines Beweises mehr dafür, dass die von Herrn Dr. *Goske* vorgeschlagene Methode nicht entfernt das leistet, was der Erfinder von ihr verspricht.

Beitrag zur physiologischen Wirkung der organischen Ammoniumjodide und -polyjodide.

Nach Mittheilungen von *Rosenbach* hat das Tetramethylammoniumtrijodid $(CH_3)_4NJ_3$ günstige klinische Resultate bei Anwendung kleiner Mengen bei Wundbehandlung an Stelle von Jodoform erzielt. *C. Jacoby* (Nachr. R. Ges. Wiss. Göttingen 1902, 108) hat diese Verbindung auf ihre physiologische Wirkung bei Thieren geprüft und gefunden, dass dieselbe sowohl die Wirkung des Curare, wie die des Muscarins in sich vereinigt und in mässigen Gaben schon giftig wirkt. — Aehnliche Erscheinungen zeigt auch das Tetramethylammoniumjodid, doch tritt die Muscarinwirkung hier stark zurück. Dasselbe ist der Fall beim Valeryl- (Valearin) und Isoamyltrimethylammoniumchlorid (Amylarin). Versuche mit Tetraäthylammoniumtrijodid ergaben, dass demselben, im Gegensatz zur Methylverbindung, die Muscarin- und Curarewirkung fehlten, dagegen die auf Abspaltung von Jod beruhende locale Wirkung ebenso stark, wie bei der Methylverbindung vorhanden war. Das Präparat wird daher von *Rosenbach* klinisch geprüft. *Sc.*

Neue Arzneimittel.

Amylarin = Isoamyltrimethylammoniumchlorid. Vergleiche das Referat über die „Physiologische Wirkung der organischen Ammoniumjodide“ in heutiger Nummer, Seite 325.

Anaesthesin. Ueber die Verabreichung des Anaesthesins, welches die Farbwerke vorm. *Meister, Lucius & Brüning* zu Höchst a. M. herstellen, entnehmen wir den Therap. Monatsheften 1902, 304 Folgendes:

Salben mit Lanolin, 10proc.; Suppositorien gegen schmerzhafte Hämorrhoiden, 0,2 bis 0,5 g Anaesthesin auf 2,0 g Oleum Cacao; zu Inhalationen benutzt *von Noorden* entweder eine mit Wasser verdünnte 10proc. Traganth-Emulsion oder eine 3proc. Lösung

in 45 Th. absolutem Alkohol und 55 Th. Wasser. Innerlich wurde es zu 0,3 bis 0,5 g zwei- bis dreimal täglich zehn bis fünfzehn Minuten vor der Nahrungsaufnahme gegeben. Die höchste angewendete Tagesgabe betrug 2,5 g. Die Zuckerplätzchen und Gummibonbons enthielten 0,02 bis 0,04 g Anaesthesin.

In der Deutschen Medicinischen Wochenschrift 1902, 402, macht Oberstabsarzt *Dunbar* die Mittheilung, dass es *E. Ritsert* gelungen sei, das Anaesthesin (Para-Amidobenzoësäure-Ester) — über welches auch Ph. C. **43** [1902], 307, berichtet wurde — in eine wasserlösliche Form zu bringen. Nähere Mittheilungen darüber stehen noch aus.

Antimorphin wird von der Engel-Apotheke zu Berlin W., Kanonierstrasse 44, als vollkommen unschädliches und alleiniges Heilmittel des Morphinismus angepriesen. Als Bestandtheile des Antimorphins erwähnt *Lewin* nach Angaben einer Broschüre folgende: Mandragora, Piscidia erythrina, Spilanthes oleracea, Anthemis Pyrethrum. Prof. *L. Lewin* bemerkt in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift 1902, 402, dass der Morphinismus durch „solche Mittel" nicht geheilt werden könne.

Arsitriol nennen *Schlagdenhauffen* und *Pagel* das bereits Ph. C. **42** [1901], 483 erwähnte Calcium glycero-arsenicicum.

Epiosin = N-Methyldiphenylenimidazol. Vergl. den in heutiger Nummer, Seite 323 abgedruckten Originalaufsatz über die „chemische Constitution des Morphins".

Marsitriol ist Ferrum glycero-arsenicicum, ein amorphes, gelbliches und in Wasser unlösliches Salz. Tagesgabe 0,01 g.

Mercurocrême. Professor *Havas* (Pester med.-chir. Presse 1902, Nr. 7) benutzt neuerdings an Stelle der grauen Quecksilbersalbe ein Mercurocrême genanntes Präparat, welches nicht, wie die graue Salbe, die Wäsche beschmutzt und auch auf der Haut keine Reizerscheinungen hervorbringt. Die Mercurocrême besteht aus in Glycerin gelöstem, neutralem, stearinsaurem Kalium mit 33,3 pCt. Quecksilber. (Es ist also eine Verreibung von Quecksilber mit Kaliseife statt mit Fett, solche Präparate sind früher auch schon vorgeschlagen worden. Schriftleitung.)

Die Mercurocrême ist in Wasser löslich, geruchlos, zersetzt sich nicht und lässt sich leicht in die Haut einreiben, wobei die Haut nur eine geringe Färbung behält; der Ueberschuss lässt sich ausserdem leicht mit Wasser wegwaschen..

Myoserum, Succus auch **Serum musculare** ist ein durch starken Druck aus Rindfleisch ausgepresster Fleischsaft; derselbe enthält 10,5 pCt. Gesammtstickstoff. Der Verbrennungsrückstand enthält 3,15 pCt. Phosphorsäure. Das Myoserum ist nicht durch Chlornatrium oder Magnesiumsulfat, sondern durch Ammonsulfat gewonnen. In das Blut eingespritzt, wirkt das Präparat sehr giftig; es wird gegen Tuberkulose empfohlen.

Neo-Arsycodil *M. Leprince* ist ein aus methylarsinsaurem Natrium hergestelltes Präparat unbekannter Zusammensetzung; das Mittel kann innerlich und auch als Einspritzung verabreicht werden. Zu beziehen ist Neo-Arsycodil durch Dr. *E. Bloch*, St. Ludwig i. Elsass. (Ueber Arsycodil vergleiche man Ph. C. **40** [1899], 750 und **42** [1901], 151.)

Oresol wurde Dr. *Th. Knapp*, Jura-Apotheke, Basel, geschützt. Es ist nach Angabe des Fabrikanten ein leicht lösliches, angenehm schmeckendes Guajakolpräparat, das im Darm Guajakol abspaltet und gut vertragen wird. Den Engros-Vertrieb haben die Farbwerke vorm. *Durand Huguenin*, Basel.

Purgatol ist gleichbedeutend mit dem Ph. C. **42** [1901], 423 besprochenen Purgatin.

Valearin = Valeryltrimethylammoniumchlorid. Vergleiche das Referat über die „physiologische Wirkung der organischen Ammoniumjodide" in heutiger Nummer, Seite 325.

Wismol ist ein *Buschka's* Kopf-Apotheke in Frankfurt a. M. geschützter Name für einen geschmack- und geruchlosen, ungiftigen Jodoform-Ersatz.

Zomol ist bei niederer Temperatur zur Trockne verdampftes Myoserum (vergleiche weiter oben); es stellt hygroskopische, rothe Blättchen mit dem Geruche des Fleisches vor.

Die Trennung der Platinmetalle aus Platinerzen kann man nach *Leidié* und *Quennessen* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 115) durch Einwirkung von Natriumperoxyd bei beginnender Rothgluth erreichen. Das Erz muss als sehr feines Theilpulver oder als Schwamm verwendet werden. Es wird mit dem fünf- bis sechsfachen Gewichte von Natriumperoxyd vermischt und in einem Nickelgefässe schwach erhitzt, bis sich die Masse schwärzt und breiartig wird. Dann wird sie mit einem Nickelspatel verrieben und weiter erhitzt, bis das Gemenge halb flüssig wird. Hiernach lässt man am Boden des Gefässes absitzen und entfernt die Flamme. Dass Gefäss wird dann in eine Kühlschale gestellt, mit einem Trichter bedeckt und das zehn- bis zwölffache Gewicht des angewendeten Natriumperoxydes an Wasser zugegossen. Dabei entwickelt sich sehr viel Sauerstoff aus dem überschüssigen Peroxyde. Man giesst nach Beendigung der Reaction die Lösung in ein Reagensglas und lässt ruhig absetzen, decantirt den klaren Theil und filtrirt den Niederschlag durch ein Filter unter Wasserzusatz. Das mitgebildete Nickeloxyd wird von den Verbindungen der Platinmetalle entweder durch einfache Filtration getrennt, soweit letztere wasserlöslich sind, oder nach der Nitrit-Methode *Leidié*'s, wobei das Nickel als Carbonat gefällt wird, während die Platinmetalle als Doppelalkalinitrit gelöst bleiben, abgeschieden. Osmium wird in Natriumosmiat $OsO_2(ONa)_2$ übergeführt und löst sich in Wasser mit gelber Farbe, Ruthenium bildet Natriumperruthenat, das in Berührung mit Wasser orangefarbene Lösung von Natriumrhutenat $RuO_2(ONa)_2$ giebt. Palladium bildet ein in Wasser mit gelber Farbe lösliches Alkalipalladiat, Iridium bildet basisches Iridiat $IrO_3(Na_2O)_4$, das mit blauer Farbe löslich ist. Platin liefert in Wasser unlösliches Natriumplatinat, Rhodium bildet theilweise Bioxyd RhO_2 und theilweise Sesquioxyd. Die einzelnen Metalllösungen werden mit Chlor und Salzsäure weiter behandelt zur Identificirung der einzelnen Metalle. ——— —*he.*

Ueber Tubocurare, Curin und Tubocurarin

berichtet *Plzák* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 118) nach der Untersuchung des von *Vráz* aus Amerika mitgebrachten, aus authentischer Quelle stammenden Materials. Es bestand aus einem braunen, nur mikroskopische Krystalle enthaltenden, in Bambusröhren sich befindenden Körper von muscheligem Bruche, dessen grösster Theil in Wasser löslich war. Die Alkaloide wurden nach der Methode von *Böhm* isolirt und 3,6 pCt. rohes, amorphes Curin und aus den Mutterlaugen davon 3,2 pCt. Curarinhydrochlorid erhalten. Das rohe Curin wurde durch Krystallisation aus Benzol und Methylalkohol gereinigt, mit dem es prismatische, Methylalkohol enthaltende Krystalle vom Schmelzpunkt 211 bis 212° bildet, die im Exsiccator in ein weisses Pulver zerfallen. Die Elementaranalyse ergab 72,55 pCt. C, 6,78 pCt. H, 5,08 pCt. N. Curin ist eine tertiäre Base von der Formel $C_{18}H_{19}NO_3$. Es dreht die Ebene des polarisirten Lichtes nach links, und zwar ist in Chloroformlösung für $c = 2{,}2231$ $[\alpha]_D^{20} = -213{,}31°$. Es liess sich eine Methoxyl- und eine Methylgruppe, beide an Stickstoff gebunden, und eine Hydroxylgruppe nachweisen. Bei der trockenen Destillation über Kalk wurde Carbazol, Ammoniak, Trimethylamin, Pyridin, Phenol und seine Homologen und ein ungesättigter Kohlenwasserstoff gefunden. Bei der Oxydation in alkalischer Lösung spaltet es seinen Stickstoff als Ammoniak und Methylamin ab, das durch Titration bestimmt wurde. Das Curarin ist ein amorphes Alkaloid und wird durch fractionirte Fällung der alkoholischen Lösung durch Aether und durch Entfärben mit Thierkohle als weisses, amorphes Product erhalten. Das Platindoppelsalz ergab 42,76 pCt. C, 4,25 pCt. H, 19,58 pCt. Cl, 18,26 pCt. Pt, 2,54 pCt. N und die Formel

$$C_{19}H_{21}NO_7(HCl)_2PtCl_4.$$

Die Lösung von Curarinchlorhydrat dreht das polarisirte Licht nach rechts. In wässeriger Lösung ist für $c = 2{,}05$ $[\alpha]_D^{20} = 159{,}50°$. Es wurde gleichfalls eine an Stickstoff gebundene Methoxyl- und Methylimidgruppe gefunden. Durch trockene Destillation über Kalk wurde Trimethylamin, Indol, Carbazol, Kresol erhalten. Hieraus kann man bei beiden Alkaloiden auf eine Verwandtschaft mit Brucin und Strychnin schliessen. —*he.*

Bücherschau.

Formulaire des médicaments nouveaux pour 1902, par *H. Bocquillon-Limousin*, docteur en pharmacie de l'Université de Paris. Introduction par le Dr. *Huchard*, médecin des hôpitaux. 1 vol. de 322 pages, cartonné. (Librairie *J.-B. Baillière* et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.) Preis gebunden **Mk. 2,40**.

In der neuen Ausgabe dieses jährlich erscheinenden Taschenbuches hat wieder eine Reihe von Mitteln Aufnahme gefunden, und steht somit dieses Werkchen wieder auf der Höhe der Zeit.

Wir erwähnen insbesondere: Agurin, Amyl (salicylsaures und valeriansaures), Apocodeïn (salzsaures), Azimol, Bismutose, Calaya, Calcinol, Kreosotum-, Guajacolum- und Pyramidonum camphoratum, Chirol, Chloralorthoform, Crurin, Dymal, Eupyrin, Fortoin, Gabianol, Glykosolvol, Hermophenyl, Ichthargan, Ichthoform, Jodolen, Jodopyrin, Lecithin, Lygorin, Lysoform, Oëtol, Sanatogen, Sapodermin, Sapolan, Tannokreosoform, Thiopyrin, Triferrin, Tyratol, Yohimbin und Zomol; ausserdem ist eine grosse Anzahl ausländischer, therapeutisch wichtiger Pflanzen berücksichtigt worden.

Im Uebrigen genügt es, auf das bereits Ph. C. **42** [1901], 762, Gesagte zu verweisen. Dass das schon vorhandene Material möglichst vervollständigt und verbessert wurde, bedarf kaum der Erwähnung. *R. Th.*

Verschiedene Mittheilungen.

Verzeichniss der neuen Arzneimittel nach ihren im Handel üblichen Namen, sowie nach ihrer wissenschaftlichen Bezeichnung.

(Für den praktischen Gebrauch der seit Nr. 21 der Pharmaceutischen Centralhalle beigehefteten Beilage.)

Die auf eine grosse Reihe von Nummern der Pharmaceutischen Centralhalle vom Jahre 1890 bis zum heutigen Tage vertheilten kürzeren oder längeren Berichte über die auf dem Weltmarkte erschienenen Heilmittel als ein Ganzes zu bringen, war schon durch das erste in der Ph. C. **33** [1892], 654 erschienene „Verzeichniss von Handelsnamen der in der Pharmacie und in den technischen Gewerben angewendeten Körper" als Grundgedanke festgelegt worden. Im Laufe der Jahre hat jedoch eine so starke Vermehrung dieser Stoffe stattgefunden, dass der damals gewählte Rahmen ein zu kleiner geworden wäre und dem Wunsche, ein kurzes, leicht übersichtliches Nachschlagebüchlein zu sein, nicht genügt hätte. Dementsprechend wurden der Erläuterung, welche chemische Verbindung oder Mischung solcher unter dem Namen in den Handel gebracht wird, noch die Anwendung derselben und soweit wie möglich die Grösse der Gaben angefügt. Weiterhin wurden, einem grossen Bedürfnisse entsprechend, Mittheilungen über die Aufbewahrung: ob vor Licht oder Luft zu schützen, ob vorsichtig (Tabelle C) oder sehr vorsichtig (Tabelle B) aufzubewahren, gemacht. Ebensowenig wie die ganze Zusammenstellung, der auch der voraufgegangenen Gepflogenheit gemäss einige technische Chemikalien eingereiht sind, Anspruch auf Vollständigkeit macht, konnte in Bezug auf die Aufbewahrung nur auf diejenigen Heilmittel Rücksicht genommen werden, deren Eigenschaften genügend bekannt sind oder auf Grund ihrer Zusammensetzung dahin zu verweisen waren.

Um Denjenigen, die ein Mehr, als in dieser Zusammenstellung geboten ist, über die betreffenden Stoffe erfahren wollen, die Möglichkeit zu geben, dies ohne langes Suchen auch zu können, ist bei allen den Körpern, über die die Pharmaceutische Centralhalle in obengenanntem Zeitraume berichtet hat (abweichend vom bisherigen Gebrauche), der Kürze halber nur die Nummer des Bandes und nicht auch die Jahreszahl desselben ausser den Seitenzahlen angegeben worden. Es entsprechen folgenden Band- beistehende Jahreszahlen:

31 = 1890; **32** = 1891; **33** = 1892; **34** = 1893; **35** = 1894; **36** = 1895; **37** = 1896; **38** = 1897; **39** = 1898; **40** = 1899; **41** = 1900; **42** = 1901; **43** = 1902.

Es ist noch zu bemerken, dass alle während des Druckes erscheinenden Neuheiten soweit wie möglich einge-

Damiana = Fluidextract aus den Blättern von Turnera aphrodisiaca. Anw.: Als Magenmittel, zur Herzstärkung und bei geschlechtlicher Schwäche.

Davosin ist eine Chocolade, welche 5 pCt Guajakolcarbonat enthält. Anw.: Gegen Lungencatarrh und -schwindsucht.

Dee-Oil = feines englisches Vaselinöl.

Dermasot ist eine mit Fuchsin gefärbte Aluminiumacetatlösung, die mit Essigäther parfümirt ist. Anw.: Gegen Schweissfuss.

Dermatin ist a) ein kautschukartiger Stoff unbekannter Zusammensetzung. Liter. **35**: 560. b) aus Salicylsäure, Stärke, Talk, Kieselsäure und Thonerde bestehendes Toilettemittel. Liter. **36**: 362.

Dermatol = basisch gallussaures Wismut. Anw.: Als Wundheilmittel. Innerlich bei Magen- und Darmkrankheiten, gegen Durchfall. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **32**: 391, 413, 436, 490, 492; **33**: 23; **34**: 52, 111, 599; **36**: 414; **37**: 13; **39**: 74, 849.

Dermol soll chrysophansaures Wismut sein, während es ein Gemisch von Chrysarobin und einem Wismutsalz ist. Anw.: Bei Hautkrankheiten. Liter. **36**: 80.

Dermolin = flüssiges Petroleum-Paraffin. Anw.: Zusatz zu Lederschmieren.

Dermosapol ist eine überfettete, balsamische Leberthranseifenmasse, die aus parfümirtem Leberthran mit Perubalsam, Wollfett, Fett, Glycerin und Alkali besteht. Anw.: Rein oder mit Arzneimitteln versetzt zu Einreibungen bei Scrophulose und Tuberkulose. Darst.: *W. Lackemeier,* Engel-Apotheke in Mühlheim a. d. Ruhr. Liter. **42**: 500; **43**: 151.

Dermosin = festes Petroleum-Paraffin. Anw.: Zusatz zu Lederschmieren.

Dermozon ist sterilisirtes, weisses Sauerstoff-Lanolin. Darst.: *S. Radlauer.*

Desichthol ist das von dem unangenehmen Geruch befreite Ichthyol. Darst.: Ichthyolgesellschaft. Liter. **39**: 90, 886.

Desinfectin erhält man durch Behandeln des Destillationsrückstandes der Rohnaphtha mit Schwefelsäure, darauffolgendem Versetzen mit Natronlauge und Wasser. Anw.: Zur groben Desinfection. Liter. **34**: 431.

Desinfectol. Gemenge von Harzseifen mit kresolhaltigen Theerölen oder Rohkresol. Anw.: Zur Desinfection.

Desinfectol aus Japan dürfte ein Kampheröl sein, da es ein Nebenproduct der Safroldarstellung ist.

Dextroform. Verbindung von Dextrin und Formaldehyd. Anw.: Statt Amyloform. Darst.: *L. W. Gans* in Frankfurt a. M.

Dextron wird aus eingedampfter und ausgesalzener Sulfitzellstoff-Ablauge gewonnen. Anw.: Als Klebstoff.

Dextro-Quinine = **Diconchinin** (ein Chinaalkaloid).

Dextrosaccharin = Gemenge von Glykose mit Saccharin.

Diabetin = **Laevulose.**

Diacetanilid wird erhalten durch Erhitzen von Acetanilid mit Eisessig auf 200 bis 250°. Anw.: Wie Acetanilid, nur wirkt es kräftiger. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **36**: 92.

Diacetyltannin = **Tannigen.**

Diäthylacetal und **Diäthylaldehyd** = **Acetal.**

Diäthylamidvalerianat = **Valyl.**

Diäthylendiamin = **Piperazin.**

Diäthylglykokoll-Guajakolhydrochlorid = **Guajasanol.**

Diäthylglykokoll-Paraamidoorthooxybenzoësäure-Methylester-Hydrochlorid = **Nirvanin.**

Diäthylketon = **Propion.**

Diäthylsulfondiäthylmethan = **Tetronal.**

Diäthylsulfondimethylmethan = **Sulfonal.**

Diäthylsulfonmethyläthylmethan = **Trional.**

Dialysate sind durch Dialyse erhaltene Fluidextracte. Darst.: Apotheker *Golaz* in Saxon les Bains (Schweiz).

Diamidobenzolhydrochlorid = Chrysoidin.

Diamidooxydiphenyl = Diphenal.

Diamidophenolhydrochlorid = Amidol.

Diaphtherin = Oxychinaseptol, ein Additionsproduct von zwei Molekülen Oxychinolin und ein Molekül Orthophenolsulfosäure. Syn.: Oxychinolinum phenolsulfonicum. Anw.: Als Antisepticum Besonders bei Stinknase in $^1/_2$- bis 1 proc. Lösung. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Nicht vernickelte Instrumente werden geschwärzt. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **33**: 320, 444; **34**: 553, 688.

Diaphthol = Orthooxychinolinmetasulfosäure. Syn.: Chinaseptol. Anw.: Als Antisepticum. Liter. **35**: 94.

Diastase. Amylolytisches Ferment aus Weizen- und Gerstenmalz gewonnen. Liter, **36**: 151 (über Diastasen **40**: 104; **41**: 495, 515).

Diasthrose ist mit Kochsalz versetztes Malzmehl. Anw.: Wird für Brauereiwerke angepriesen.

Diastole sind Diastase-Extracte.

Diathesin = Saligenin (Spaltungsproduct des Salicins).

Diborneolformal erhält man durch Behandeln von Borneol mit Formaldehyd und Schwefelsäure.

Dibromgallussäure = Gallobromol.

Dichininkohlensäureester = Aristochinin.

Dichlorhydrin erhält man durch Eintragen der zweieinhalbfachen Menge Chlorschwefel in erhitztes Glycerin; nach längerem Erhitzen des Ganzen lässt man abkühlen, schüttelt mit Aether, filtrirt und destillirt den Aether ab. Anw.: Zur Lackbereitung. Darst.: *H. Flemming* in Kalk bei Köln a. Rh. Liter.: **38**: 119, 206; **40**: 461, 682.

Diconchinin. Ein in Amerika statt Chinin gebrauchtes Chinaalkaloid. Syn.: Dextro-Quinine.

Didymin. Präparat aus Bullenhoden. Darst.: *Burroughs, Wellcome & Co.*

Difluordiphenyl = Antitussin.

Digitin = Digitalin.

Digitoxin. Wirksamstes Digitalisglykosid. Anw.: Bei Herzkrankheiten. Gabe: $^1/_4$ mg zwei- bis dreimal täglich. Aufbew.: Sehr Vorsichtig. Liter. **36**: 467; **37**: 121. 860; **38**: 123, 456, 489, 702; **39**: 886; **40**: 611; **41**: 76; **42**: 266, 519.

Diguajakolmethylen = Geoform.

Dijod-β-Naphthol = Jodonaphthol.

Dijodothymol = Aristol.

Dijodoform = Tetrajodäthylen. Syn.: Aethylenperjodid, Jodäthylen. Anw.: Wie Jodoform. Aufbew.: Vorsichtig! Vor Licht geschützt! Liter. **34**: 721; **35**: 172.

Dijodorthophenolsulfosäure = Jodaseptol.

Dijodparaphenolsulfonsäure = Sozojodol.

Dijodphenoljodid = Annidalin.

Dijodsalicylsäuremethylester = Sanoform.

Dijodsalicylsäurephenylester = Dijodsalol.

Dijodsalol = Dijodsalicylsäure-Phenylester. Anw.: Innerlich: Statt Natriumsalicylat und Jodkalium. Aeusserlich: Als Antisepticum und Jodoformersatz. Aufbew.: Vorsichtig.

Dimentholformal erhält man durch Behandeln von Menthol mit Formaldehyd und Schwefelsäure. Anw.: Noch unbekannt.

Dimethyläthylcarbinolchloral = Dormiol.

Dimethylamidoantipyrin = Pyramidon.

Dimethylarsensäure = Kakodylsäure.

Dimethylbenzol = Xylol.

Dimethyldiamidotoluylphenazin-Hydrochlorid = Toluylenroth.

Dimethylendimethyläther = Methylal.

Dimethyloxyquinizine = **Antipyrin.**

Dimethylpiperazin = **Lupetazin.**

Dimethylpiperazintartrat = **Lycetol.**

Dimethylpyridin = **Lutidin.**

Dimethylxanthin = **Theobromin.**

Dimethylxanthin-Natriosalicylat = **Diuretin.**

Djočatin und **Djoenantin** ist ein aus den Jambulsamen hergestelltes Präparat. Syn.: Antimellin. Anw.: Gegen Zuckerkrankheit. Liter. **40**: 153, 657.

Diogen ist ein photographischer Entwickler von unbekannter Zusammensetzung.

Dionin = **salzsaures Aethylmorphin.** Anw.: Als beruhigendes und schmerzstillendes Mittel besonders bei Hustenreiz, als Ersatz des Morphiums bei Entziehungskuren. Gabe: Innerlich 0,015 bis 0,03 g, als Schlafmittel 0,04 bis 0,05 g, zu Hauteinspritzungen 0,01 bis 0,025 g. Bei Morphiumentziehung nach *Fromme* 0,05 bis 0,08 g als Gabe einer 3proc. Lösung. Um 0,02 bis 0,04 g Morphium zu ersetzen, bis zu 1 g Dionin auf den Tag. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Merck.* Liter. **40**: 1, 21; **42**: 530.

Diorthocumarketon = **Lygosin.**

Diorthocumarketonchinin = **Chininlygosinat.**

Dioxin. Farbstoff von unbekannter Zusammensetzung.

Dioxyanthranol = **Anthrarobin.**

Dioxybenzol = **Hydrochinon.**

Dioxygen ist eine 3proc. Wasserstoffperoxydlösung. Darst.: Oakland Chemical Co. in New-York.

Diparaanisylmonoparaphenetylguanidin-Chlorhydrat = **Acoin C.**

Diphenal = **Diamidooxydiphenyl.** Anw.: Als photographischer Entwickler. Liter. **38**: 856.

Diphenylorange = **Tropaeolin 00** (Natriumsalz des Sulfanilsäureazodiphenylamins.

Diphtherieidin und **Diphtherieidium** besteht aus Dammarharz, Guttapercha mit wenig Thymol, Natriumbenzoat und Saccharin. Anw.: In Form von Kautabletten als Vorbeugungsmittel gegen Diphtheritis. Liter. **35**: 180.

Dipropylendiamin = **Lupetazin** (Dimethylpiperazin).

Di-Resorcin-Hexamethylentetramin = **lösliches Polyformin.**

Dispermin = **Piperazin.**

Dissolvant universel = **Polysolve** (Ammonium- oder Natriumsalz der Oleïnsulfosäure bezw. Ricinusölsulfosäure).

Distearinglycerinphosphorsäurechinolinäther = **Lecithin.**

Ditain. Bitterstoff aus der Rinde von Echises scholaris. Syn.: Echitamin. Anw.: Fiebermittel. Aufbew.: Vorsichtig. Liter.: **37**: 380.

Dithan = **Trional** (Diäthylsulfonäthylmethylmethan).

Dithion. Gemisch der Natronsalze der beiden isomeren Dithiosalicylsäuren (I und II). Anw.: Gegen Gelenkreissen. Darst.: *v. Heyden.* Liter.: **32**: 169, 656; **34**: 6,140; **35**: 601.

Dithymoldijodid = **Aristol.**

Diuretin = **Theobrominnatrium-Natriumsalicylat.** Syn.: Dimethylxanthin-Natriosalicylat. Anw.: Als harntreibendes Mittel. Gabe: Einzelgabe 1 g in Lösung, nicht als Pulver: Tagesgabe 6 bis 8 g. Aufbew.: Vorsichtig in luftdicht verschlossenen Gefässen, da es Kohlensäure aus der Luft anzieht und sich dann nicht mehr vollständig löst. Bem.: Bei der Verordnung sind Säuren und saure Sirupe zu vermeiden, da sonst das Theobromin ausfällt. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **31**: 46, 311; **32**: 756; **33**: 11; **34**: 17, 662, 688, 746; **35**: 7, 171; **36**: 147; **37**: 23; **38**: 8, 444; **39**: 321, 328, 478; **41**: 159; **42**: 531.

Diuretinbenzoat = **Theobrominnatrium-Natriumbenzoat.** Anw.: Als harntreibendes Mittel. Darst.: *Knoll & Co.*

Dolarilin, wurmtreibender Bestandtheil von Urostigma Dolarium.

Dolomol. Calcium- und Magnesiumsalz der Stearin- und Palmitinsäure. Anw.: Mit Arzneimitteln (z. B. Borsäure) gemischt als Streupulver bei Hautkrankheiten.

Dona besteht aus 95,5 pCt. Santonin und 4,5 pCt. Magnesiumsulfat. Anw.: Als Wurmmittel in Arabien. Liter. **43**: 263.

Dormal soll Orangenblüthenwasser sein.

Dormiol = Amylenchloral. Syn.: Dimethyläthylcarbinolchloral. Anw.: Als Schlafmittel. Gabe: Einzelgabe 0,5 bis 3 g; Tagesgabe 6 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Chem. Fabrik Rhenania. Liter. **39**: 703; **40**: 296; **42**: 267, 624.

Dormitiv soll ein weingeistiger Auszug von Lactuca sativa mit Zucker und Anisél versetzt sein. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Druminum chloricum wird aus Euphorbia Drummondii gewonnen. Anw.: Zur Erzeugung von Schmerzlosigkeit statt Cocaïn.

Dulcin = Paraphenetolcarbamid. Syn.: Aethoxyphenylharnstoff, Phenetolcarbamid, Sucrol, Valzin. Anw.: Als Süssstoff. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **33**: 165, 663, 749; **34**: 18, 236, 280, 466, 546, 550; **35**: 237, 260; **37**: 443; **38**: 57; **39**: 45; **40**: 219; **42**: 11.

Duotal = Guajakolcarbonat. Syn.: Gaiacol carboxylique (Acide). Anw.: Gegen Lungenschwindsucht. Gabe: Nach *G. Jones* anfangs 0,6 bis 1 g steigend bis 1,7 bis 2,7 g am Tage. Darst.: *v. Heyden.* Liter. 37: 786; 42: 782; 42: 24, 68, 459, 493.

Duramyl wird durch Einwirkung von Ozon auf Kartoffelstärke erhalten. Anw.: Als Klebstoff und Ersatz für Leim und Caseïn zu Malzwecken

Durexa, englischer Name für feste, trockene, vegetabilische Extracte.

Durit. Ein mit Magnesiumcarbonat vulkanisirter Kautschukersatz. Darst.: *Rudolf Détert* in Berlin NW., Karlstrasse 9. Liter. **35**: 581: **38**: 730; **39**: 290.

Dutch liquid = Aethylenchlorid.

Dymal = salicylsaures Didym. Anw.: Als Antisepticum in Streupulver- oder Salbenform. Darst.: *Zimmer & Co.*

Dynamogen ist ein flüssiges Eisenhämoglobinpräparat. Anw.: Gegen Bleichsucht. Darst.: *S. Seligsohn,* privilegirte Apotheke in Schneidemühl.

Dysphagie-Tabletten enthalten je 0,005 g Cocaïnhydrochlorid und 0,01 g Menthol neben einem Geschmackcorrigens. Anw.: Gegen Catarrhe der Luftwege und Schluckbeschwerden. Abgabe: Nur gegen Recept. Aufbew.: Vorsichtig.

Echitamin = Ditaïn (Bitterstoff aus der Rinde von Echises scholaris).

Echtol. Mischung der Fluidextracte von Thuja und Echinacea angustifolia.

Echuja. Milchsaft von Adenium Bohemianum *Schinx.* Anw.: Pfeilgift.

Ecthol und **Ectol** soll die wirksamen Bestandtheile der Echinacea und Thuja enthalten. Anw.: Als Antisepticum.

Edinol. Neuer Name für Paramol (Metaamidoorthooxybenzylalkohol-Hydrochlorid). Anw.: Als photographischer Entwickler. Darst.: *Bayer & Co.*

Egole sind die Quecksilbersalze der nitrirten Para-Phenolsulfosäuren. Man unterscheidet besonders Cresegol, Phenegol und Thymegol.

Eigone sind Jod- und Bromeiweissverbindungen von gleichmässiger Zusammensetzung und hohem Gehalt an festgebundenem Jod und Brom. Es werden unterschieden: 1. **Alpha-Eigon** = Jodeiweiss. Anw.: Bei der Wundbehandlung zum Austrocknen und zur Desinfection. 2. **Alpha-Eigon-Natrium** = Jodeiweissnatrium. Anw.: An Stelle der Jodalkalien. Gabe: 0.6 bis 2 g dreimal täglich. 3. **Beta-Eigon** = Jodpepton. Anw.: Wie Alpha-Eigon-Natrium. 4. **Bromeigon** = Bromeiweiss. Anw.: Bei Fallsucht, Nervenschmerzen, Schlaflosigkeit und Keuchhusten. Gabe: Wie Bromkalium. 5. **Peptobromeigon** = Brompepton. Anw.: Wie Bromeigon. Darst.: *E. Dieterich.* Liter. **39**: 183, 647, 665, 667, 825; **42**: 267; **43**: 306.

Eikonogen = Natriumsalz der Amido-β-Naphthol-β-monosulfosäure. Anw.: Als photographischer Entwickler.

Eisenchlorid-Antipyrin = Ferropyrin.

Eisenhämol = Ferrohämol.

Eisenmilchzucker, eine dem Eisenoxydsaccharat entsprechende Verbindung, in der an Stelle des Rohrzuckers Milchzucker getreten ist. Syn.: Ferrum oxydatum lacto-saccharatum. Anw.: Als blutbildendes Nährmittel. Gabe: Auf den Tag zwei bis drei Kaffeelöffel. Darst.: Apotheker *A. Hübler*, Dresden-N., Schwan-Apotheke. Liter. **41**: 116, 799.

Eisensomatose. Eisenverbindung der Somatose. Anw.: Gegen Blutarmuth und Bleichsucht. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **38**: 601, 688; **39**: 118; **40**: 145.

Eisentropon enthält 50 pCt. Tropon, 2,5 pCt. Eisen. Gabe: Dreimal täglich einen Kaffeelöffel mit Chocolade. Liter. **43**: 159.

Eitelalkohol ist vermuthlich absoluter Alkohol.

Eitnerin, Eigelbersatz in der Gerberei von unbekannter Zusammensetzung.

Eka-Jodoform. Durch Zusatz von Paraformaldehyd sterilisirtes Jodoform. Anw.: Wie Jodoform. Darst.: *E. Schering*.

Ekzemin ist a) ein im Harn an Salzfluss Leidender vorkommendes Ptomaïn. b) Eine mit gefälltem Schwefel hergestellte Flechtensalbe, die mit einem rothen Pflanzenfarbstoffe schwach gefärbt ist.

Elatera, Mineral bituminösen Ursprungs; besitzt die guten Eigenschaften des oxydirten Leinöles in höherem Maasse als dieses.

Elaterin wird aus dem Bodensatz des Fruchtsaftes von Echalium Elaterium durch Erschöpfen mit Chloroform, Ausfällen daraus mit Aether und Umkrystallisiren aus Chloroform erhalten. Anw.: Als Abführmittel. Gabe: 0,003 bis 0,005 g in weingeistiger Lösung, Pulver- oder Pillenform drei- bis viermal täglich.

Electron ist ozonisirtes Olivenöl.

Electrolin ist ein Petroleumdestillat, das in Lampen mit einem Glühkörper gebrannt werden muss.

Electrozon. Durch elektrolytische Zersetzung des Seewassers erhaltene Lösung von Hypochloriten und Chloriden. Anw.: Zur Desinfection und Geruchbeseitigung. Liter. **38**: 618.

Elixoide sind elixirartige Präparate, die anstatt mit Weingeist mit Glycerin dargestellt sind.

Elkossan wird aus Brucea Sumatrana gewonnen. Anw.: Gegen Darmentzündung, zur Blutstillung. Liter. **43**: 246.

Embryonin ist ein Pulver von Weizenkeimen. Anw.: Gegen Tuberkulose. Gabe: 30 bis 35 g täglich.

Emetin, Alkaloid der Ipecacuanhawurzel. Anw.: Zur Beförderung des Auswurfes, wie überhaupt an Stelle der Droge. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **31**: 385; **35**: 683, 685; **36**: 569; **37**: 122, 461; **39**: 845.

Emmensäure erhält man durch Versetzen rauchender Salpetersäure mit überschüssiger Pikrinsäure unter gelinder Erwärmung. Bei dem Abkühlen krystallisirt sie aus Anw.: Als Sprengstoff.

Emol. Eine in England vorkommende Speicksteinart. Anw.: Mit Wasser vermischt zur Erweichung von Hautschwielen. Liter. **34**: 636: **38**: 615.

Emulsin soll unter Druck oxydirtes Paraffin sein. Anw.: Zur Herstellung haltbarer, neutraler Emulsionen empfohlen.

Endomentol, eine mit Lanolin oder Vaselin hergestellte 0,1proc. Nicotinsalicylatsalbe. Anw.: Gegen Krätze.

Energin ist aus dem Reis gewonnenes Pflanzeneiweiss. Darst.: Dr. *Krecke & Co.* in Salzuflen. Liter. **43**: 263.

Enterokresol und **Enterol** = Mischung der drei Kresole im Verhältniss, wie sie im Darme natürlich vorkommen. Anw.: Gegen Cholera empfohlen. Liter. **33**: 732; **36**: 589, 711.

Enterolcarbonat = **Kohlensäureester des Enterols**. Anw.: Als Darmantisepticum.

Enterorose wird aus Pflanzenstoffen, Diastase und einer Fleischlösung hergestellt. Anw.: Als Nahrungsmittel bei Ruhr. Darst.: Gesellschaft für diätetische Producte in Zürich. Liter. **38**: 728; **41**: 252.

Eosolsäure = **Trisulfoacetylkreosot.** Anw.: Das Calciumsalz als Antisepticum gegen Drusenkrankheit. Das Chininsalz gegen Sumpffieber und Grippe, das Silbersalz gegen Tripper. Liter. **42**: 254.

Eosot = **baldriansaures Kreosot.** Anw.: Gegen Lungenschwindsucht. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Liter. **37**: 494; **39**: 429.

Epicarin = **β-Oxynaphthylorthooxymetatoluylsäure.** Anw.: Gegen Krätze und Räude in weingeistiger, ätherischer oder öliger Lösung, in Seifen- und Salbenform. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **41**: 87, 120, 178; **42**: 13, 267, 725.

Epichlorhydrin erhält man durch Behandeln des Dichlorhydrins mit festem Aetznatron. Anw.: Zur Darstellung von Lacken. Darst.: *H. Flemming* in Kalk bei Köln. Liter. **38**: 119, 206; **40**: 461, 682.

Epidermin ist a) eine Salbengrundlage aus Wachs, Gummi, Glycerin und Wasser bestehend. Liter. **33**: 283, 314. b) eine Salbe aus 1 Th. Fluorxylol, 4 Th. Difluordiphenyl, 10 Th. Vaseline und 85 Th. Wollfett bestehend. Anw.: Gegen Brandwunden und böswillige Eiterungen. Darst.: *Valentiner & Schwarz.* Liter. **39**: 127.

Epinephrin ist der blutdruckerregende Bestandtheil der Nebenniere, als Benzoat aus dem wässerigen Extract derselben erhalten. Liter. **41**: 299; **43**: 173.

Epitoxoid ist ein Toxoid, dessen Verwandschaftsverhältniss zum Antitoxin kleiner als das des Toxins ist.

Ergota = **Secale cornutum.**

Ergotin. Unter diesem Namen kommen eine Reihe von Mutterkornpräparaten in den Handel. Man unterscheidet: **Ergotin Bonjeau, Ergotin Bonjeau depuratum pro injectione, Ergotin Bonjeau siccum cum Dextrino, Ergotin Bonjeau siccum cum saccharo lactis, Ergotin Bombelon fluidum** und **spissum, Ergotin Denzel fluidum, Ergotin Fromme** (flüssiges Extract von gleichmässigem Gehalt), **Ergotin Kohlmann fluidum, Ergotin purum dialysatum Wernich spissum, liquidum** und **siccum, Ergotin purum siccum Wiggers, Ergotin Yvon.** Liter. **41**: 138.

Ergotinol wird aus entöltem Mutterkorn durch Erschöpfen mit Wasser, darauffolgenden Zusatz von Säuren, worauf hydrolysirt wird, die Säuren abgestumpft werden und die alkoholische Gährung eingeleitet wird, nach deren Beendigung durch Dialyse erhalten. Syn.: Liquor Ammonii ergotinici. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Apotheker *Vosswinkel* in Berlin. Liter. **38**: 130, 163.

Erodin ist ein Bacterienpräparat aus Hundekoth dargestellt. Anw.: Als Lederbeize. Darst.: *Popp & Becker* in Frankfurt a. M. Liter. **41**: 72; **42**: 182.

Erosin. Extract aus Chadamicum luteum. Anw.: Soll wurm- und harntreibend, sowie beruhigend wirken.

Erysipelserum = **Anticancerin.**

Erythrin. Bestandtheil der Roccella fucimorsis, durch Ausziehen mit kalter Kalkmilch erhalten. Anw.: Gegengift für Strychnin.

Erythrol ist ein Doppelsalz von Bismutum jodatum und Cinchonidinum hydrojodicum. Anw.: Gegen Verdauungsstörung. Liter. **39**: 702.

Erythrolnitrat = Nitrirungsproduct des vieratomigen Alkohols Erythrit. Syn.: Erythrolum tetranitricum, Nitroerythromannit, Tetranitrol, Vaso-dilatateurs. Anw.: Bei Asthma, Herzkrankheiten. Gabe: 0,03 bis 0,06 g. Bem.: Explodirt durch Stoss und rasches Erhitzen. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **37**: 242; **38**: 123.

Erythrophleïn, salzsaures. Alkaloid aus der Rinde von Erythroploeum guinense. Anw.: Zur Erzeugung örtlicher Gefühllosigkeit und zur Herzkräftigung. Gabe: In der Augenheilkunde als 0,05- bis 0,25 proc. Lösung. Innerlich 0,002 bis 0,004 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **36**: 532; **37**: 380.

Eseridin. Nebenalkaloid der Calabarbohnen, wirkt schwächer als Physostigmin. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Essaeine. Durch Behandeln von Dinitroresorcin mit einem Bisulfit erhaltener brauner Farbstoff.

Essentia Spermini Poehl = Spermin „Poehl".

Éther formyl-amidophénique ist ein Phenacetin, in dem eine Acetylgruppe durch eine Formylgruppe ersetzt ist. Anw.: Fiebermittel, Gegengift für Strychnin. Aufbew.: Vorsichtig.

Éther menthacétique = Mentholessigsäureester. Anw.: Gegen Nervenschmerzen.

Éther méthyldiodosalicylique = Sanoform.

Éther tribromhydrique de la glycérine = Allyltribromid.

Étherolé de soufre = Aether sulfuratus (1 Th. Schwefelblume und 10 Th. Aether.)

Étherolé de térébentine = Aether therebinthinatus (4 Th. Aether, 1 bis 2 Th. Terpentinöl.)

Ethylol ist chemisch reines Chloräthyl. Bezqu.: *H. Goetz* in Frankfurt a. M., Steinstrasse 21.

Eubiol. Ein trocknes und geruchloses Hämoglobinpräparat, in kaltem Wasser vollständig löslich.

Eubiose ist ein haltbares, glycerinfreies, kohlensaures Hämatogen. Darst.: Eubiose-Gesellschaft in Hamburg, Gr. Burstah 35.

Eucaïn A(lpha) = **Benzoylmethyltetramethyl-p-oxypiperidincarbonsäuremethylesterhydrochlorat.** Anw.: Als Cocaïnersatz. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Schering.* Bem.: Wird jetzt nur noch auf besonderes Verlangen geliefert. Liter. **37**: 295; **38**: 74, 281, 555, 682; **39**: 552; **40**: 54, 58; **43**: 291.

Eucaïn B(eta) = **Benzoylvinyldiacetonalkamin.** Anw.: Zur Erzeugung von Gefühllosigkeit Besitzt geringere Giftigkeit und Reizwirkung als Cocaïn und Eucaïn A. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Schering.* Liter. **38**: 102; **39**: 552; **40**: 59; **43**: 291.

Eucaïn-B-Acetat = Benzoylvinyldiacetonalkamin-Acetat. Anw.: Oertliches Betäubungsmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **42**: 773; **43**: 276.

Eucalyptol = salzsaures Eucalypten. Anw.: Als innerliches Antisepticum, wirkt besonders auf die Schleimhäute der Athmungswege, bei Schwindsucht. Gabe: 0,25 g; 1,5 bis 2 g auf den Tag. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Liter. **35**: 95; **38**: 22.

Eucalyptol-Anytol = Eucasol.

Eucasin ist ein saures Ammoniumsalz des Caseïns. Anw.: Als Nährmittel. Darst.: *Majert & Ebers* in Grünau bei Berlin. Liter. **37**: 746.

Eucasol = Eucalyptol-Anytol enthält 25 pCt. Eucalyptol. Liter. **39**: 184.

Euchinin = Chinincarbonsäureäthylester, aus Chinin und Chlorkohlensäureäthylester erhalten. Anw.: Als geschmackloses Chininpräparat. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **37**: 860; **39**: 177; **42**: 484.

Euchinintannat = gerbsaures Euchinin. Anw.: Statt des gerbsauren Chinin. Liter. **40**: 520.

Euchlorin besteht aus 1 bis 2 Th. chlorsaurem Kali, 10 Tropfen Salzsäure und und 240 Th. Wasser. Anw.: Gegen Diphtheritis. Liter. **35**: 195.

Eucryl. Englisches Desinficiens und Antisepticum unbekannter Zusammensetzung.

Eudermol = salicylsaures Nicotin. Anw.: Gegen Bartflechte in Salbenform. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Darst.: Dr. *L. C. Marquart.* Liter. **39**: 524, 527.

Eudesmol = Kampher des Eucalyptusöl.

Eudomentol. Eine mit Lanolin oder Vaselin hergestellte 0,1 proc. Nicotinsalicylat-Salbe. Anw.: Gegen Krätze.

Eudoxin = Nosophen-Wismut. Syn.: Tetrajodphenolphthaleïn-Wismut. Anw.: Innerliches Antisepticum bei Magen- und Darmcatarrh. Aeusserlich wie Jodoform. Gabe: Für Erwachsene 0,2 bis 0,5 g, für Kinder von fünf bis zehn Jahren 0,1 bis 0,2 g, für Säuglinge bis zu einen Monat 0,01 g, bis zu zwei Monaten 0,02 g, bis zu vier Monaten 0,04 g. Darst.: Chemische Fabrik Rhenania. Liter. **36**: 473; **37**: 134.

Euformol besteht aus Menthol, Thymol, Wintergrün- und Eucalyptusöl, Formaldehyd, Borsäure und Extract von Baptisia tinctoria in Tablettenform. Anw.: Als äusserliches Antisepticum und Geruchzerstörer. Darst.: *Parke, Davis & Co.* in Detroit (Michigan).

Eugallol = **Pyrogallolmonoacetat.** Syn: Monoacetyl-Pyrogallol. Anw.: Gegen Schuppenflechte. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **39**: 5 7.

Eugastrin soll der wirksame Bestandtheil der Condurangorinde sein. Ist im Verein mit Pilocarpin Bestandtheil der Antihyperaemiepillen, welche gegen Schwindsucht gebraucht werden.

Eugenoform = **Eugenolcarbinolnatrium.** Syn.: Eugenolcarbinol. Anw.: Bei Cholera, Typhus und ansteckenden Catarrhen, zur Desinfection des Darmes. Gabe: 0,5 bis 1 g zweimal täglich. Liter. **40**: 135.

Eugenolbenzoat und Eugenolbenzoësäureäther = **Benzeugenol.**

Eugenolcarbinol und Eugenolcarbinolnatrium = **Eugenoform.**

Eugol soll aus β-Naphthol, Eucalyptol, Salol, Menthol, Borsäure, Hamamelisextract und geringen Mengen Formaldehyd bestehen. Anw.: Als Antisepticum.

Euguform = **Acetylmethylendiguajakol.** Anw.: Zur Wundbehandlung und bei Hautkrankheiten. Darst.: Dr. *Hillringhaus & Dr. Heilmann*, chemische Fabrik in Güstrow. Liter. **42**: 484, 500.

Eulactol. Ein aus Vollmilch und Pflanzeneiweiss hergestelltes Nährmittel. Darst.: Rheinische Nährmittelwerke in Köln a. Rh. Liter. **40**: 78, 528.

Eulyptol = Gemenge von 6 Th. Salicylsäure, 1 Th. Karbolsäure und 1 Th. Eucalyptusöl. Syn.: Ulyptol. Anw.: Als Antisepticum und Desinficiens. Aufbew.: Vorsichtig.

Eumenol = **Extractum radicis Tang-kui.** Syn.: Kan-kui, Kau-kui, Tang-kui, Wön-Row. Anw.: Gegen unregelmässige Monatsblutung. Gabe: Dreimal täglich einen Kaffeelöffel. Darst.: *E. Merck.* Liter. **40**: 458.

Eunatrol = **ölsaures Natrium.** Anw.: Als gallentreibendes Mittel in mit Chocolade überzogenen Pillen. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **38**: 130: **41**: 788.

Eunol α und β sind Verbindungen von α- bezw. β-Naphthol und Eucalyptol. Anw.: Bei Hautkrankheiten und zur Wundbehandlung. Darst.: Dr. *Henning*

Euophthalmin ist das salzsaure Salz des Oxytoluylmethylvinyldiacetonalkamins. Anw.: Zur Pupillenerweiterung. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **42**: 68.

Euphorin = **Phenylurethan.** Anw.: Als Fiebermittel, gegen Gliederreissen und als Antisepticum. Mit Borsäure gegen Schnupfen als Schnupfmittel. Aufbew.: Vorsichtig, vor Licht geschützt. Darst.: *v. Heyden.* Liter. **31**: 616; **32**: 10; **33**: 510; **35**: 512.

Euphthalmin ist das Hydrochlorid eines Mandelsäureabkömmlings des labilen n-Methylvinyldiacetonalkamins. Anw.: Zur Pupillenerweiterung in 5- bis 10proc. wässeriger Lösung. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Schering.* Liter. **38**: 623; **39**: 352, 413.

Eupion. Bestandtheil des Holztheers. Anw.: Als Antisepticum.

Eupyrin = **Vanillinäthylcarbonat-Paraphenetidin.** Anw.: Fiebermittel. Gabe: 1,5 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **42**: 68.

Euresol = **Resorcinmonoacetat.** Anw.: Gegen Talgfluss und Bartflechte. Darst.: *Knoll & Co.*

Eurobin = **Chrysarobintriacetat.** Anw.: Gegen Schuppenflechte. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **39**: 508.

Europhen = **Isobutylorthokresoljodid.** Anw.: Bei Brandwunden, Abscessen, Frostbeulen, Blutschwären, weichem Schanker, auch in der Zahnheilkunde. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Bem.: *Erichhoff* warnt, es mit Sublimat gleichzeitig anzuwenden. Darst.: *Bayer & Co* Liter. **32**: 432; **33**: 157, 168, 283; **34**: 29, 596; **36**: 347; **37**: 868; **40**: 190, 739; **42**: 13.

Eurostose ist ein trockenes, aus Hefe dargestelltes Nährmittel. Darst.: Société anonyme „La Bios" in Belgien.

Eurythrol. Wässeriger Rindermilzauszug, dem Kochsalz und Pflanzenschleim zugesetzt sind. Anw.: Gegen Bleichsucht. Darst.: *Landshoff & Meyer* in Grünau bei Berlin. Liter. **37**: 397.

schoben werden, während die übrigen am Schluss als Nachtrag erscheinen. Sollten sich irgendwelche Irrthümer eingeschlichen haben oder einem der geehrten Leser die Zusammensetzung des einen oder anderen Mittels, die bisher nicht zu ermitteln war, bekannt sein, so wird gebeten, dies der Schriftleitung oder dem Bearbeiter dieser Aufstellung mittheilen zu wollen. *H. Mentzel.*

Die Neuregelung der Verhältnisse der Militärapotheker.

Das Armee-Verordnungsblatt No. 18 vom 30. Mai 1902 enthält eine Königl. preussische Verordnung über die „persönlichen, Dienst- und Einkommen-Verhältnisse der Militärapotheker", der die entsprechenden Verordnungen in den anderen Bundesstaaten auch bald folgen werden. Wir entnehmen der preussischen Verordnung das Nachstehende unter Hinzufügung einiger Erläuterungen. Die gegen die bisherigen Bestimmungen wesentlich abweichenden Punkte sind durch * gekennzeichnet.

Dienstliche Verhältnisse.

Die Militärapotheker werden dem Sanitäts-Corps angegliedert.*

Zu den Militärapothekern gehören:

a) als obere Militärbeamte:
   Corps-Stabsapotheker,
   Stabsapotheker* (die bisherigen Garnisonapotheker),
   Oberapotheker;

b) als Personen des Soldatenstandes* (früher untere Militärbeamte):
   Unterapotheker,
   Einjährig-Freiwillige Militärapotheker,
   (Militärapotheker des Beurlaubtenstandes, d. s. solche, die beim Uebertritt in den Beurlaubtenstand (sei es, weil sie die Prüfung nicht bestanden oder aus persönlichen Gründen nicht dafür geeignet waren) nicht zu Unterapothekern befördert wurden, bleiben in dieser Stellung als untere Militärbeamte auch fernerhin; in Zukunft werden aber keine Unterbeamten mehr hinzukommen*).

Die Möglichkeit, nach bestandenem Staatsexamen ein ganzes Jahr als einjährig-freiwilliger Militärapotheker dienen zu können, ist vom 1. April 1903 an aufgehoben*; von diesem Zeitpunkte ab genügen Apotheker, Apothekergehülfen, -Lehrlinge und -Anwärter, welche die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Dienst haben, ihrer activen Dienstpflicht entweder

a) ein ganzes Jahr mit der Waffe oder
b) ein halbes Jahr mit der Waffe und ein halbes Jahr in einer Lazarethapotheke als einjährig-freiwillige Militärapotheker.

In der Zwischenzeit werden die Betreffenden als Sanitätsmannschaften zur Reserve beurlaubt. Bei Versetzung der einjährig-freiwilligen Apotheker im Falle dienstlicher Nothwendigkeit erhalten sie tägliche Vergütung.

Bei ihrer Entlassung aus dem aktiven Dienste treten die Militärapotheker, nachdem sie eine mündliche Prüfung bestanden haben, als Unterapotheker* zum Beurlaubtenstande (Befähigungs-Zeugniss*). (Die Entlassung als „Militärapotheker des Beurlaubtenstandes" in Folge nicht bestandener Prüfung ist aufgehoben*)

Diejenigen, welche das Befähigungs-Zeugniss nicht erlangt haben, können zur nachträglichen Erwerbung desselben eine achtwöchige Uebung* als Unterapotheker innerhalb der nächsten zwei Jahre ableisten.

Zwecks Beförderung zum Oberapotheker müssen die Unterapotheker des Beurlaubtenstandes, welche das Befähigungszeugniss besitzen, eine sechswöchige Dienstleistung* bei einem Garnisonlazareth ablegen. (Im Mobilmachungsfalle kann von der Uebung abgesehen werden.) Ueber den Erfolg der Uebung hat der Corps-Generalarzt ein Zeugniss auszustellen*; kann dieses Zeugniss nicht ertheilt werden, so entscheidet der Corps-Generalarzt. ob dem Unterapotheker zu gestatten ist, zur Erlangung des Zeugnisses eine nochmalige sechswöchige Dienstleistung abzulegen.* Bleibt auch die zweite Uebung erfolglos, so kann eine Beförderung im Frieden nicht erfolgen.

Apotheker, welche das Befähigungszeugniss erworben haben, oder dem Beurlaubtenstande als Offiziere angehören, können, falls sie den Befähigungsausweis als Nahrungsmittelchemiker* besitzen, schuldenfrei und felddienstfähig sind, behufs Einstellung als Stabsapotheker zu einer Probedienstleistung (in der Regel sechs Monate) einberufen werden. (Die Forderung des Nahrungsmittelchemiker-Ausweises ist also jetzt direct vorgeschrieben; bisher wurde sie in der Regel in der Praxis auch gestellt, und zwar in Auslegung der bisherigen Bestimmung, dass die betreffenden Bewerber eine über das durchschnittliche Maass hinausgehende Ausbildung in Chemie u. s. w. nachweisen sollten.)

Rangverhältnisse und Einkommen.

Die einjährig-freiwilligen Militärapotheker und Unterapotheker stehen im Range eines Portepee-Unteroffiziers.* Die Oberapotheker zählen zu den mittleren* Beamten, die Stabsapotheker und Corps-Stabsapotheker zur fünften Rangklasse der höheren Provinzialbeamten (Preussen).*

Das Einkommen der Corps-Stabsapotheker und Stabsapotheker besteht in dem etatsmässigen Gehalt nebst Wohnungsgeldzuschuss und Servis. Bei Dienst- und Versetzungsreisen erhalten sie Vergütungen nach den für Beamte der Militärverwaltung bestehenden Vorschriften.

Tragen der Uniform.

Die Militärapotheker erscheinen im Dienst in Uniform. Den einjährig-freiwilligen Militär-

apothekern und den Unterapothekern ist das Tragen von Civilkleidern auch ausser Dienst nicht gestattet.* Ausnahmen können in besonderen begründeten Fällen durch den Corps-Generalarzt genehmigt werden (z. B. bei Erkrankungen).

Der Oberstabsapotheker im preussischen Kriegsministerium darf im unmittelbaren Verkehr mit der Truppe die Uniform der Corpsstabsapotheker mit den seinem Range entsprechenden Abzeichen anlegen.

Beurlaubungen.

Der Chefarzt des Lazareths ist berechtigt, dem Stabsapotheker Urlaub bis zu 14 Tagen, der Corps-Generalarzt dem Stabsapotheker und Corps-Stapsapotheker Urlaub bis zu 1 1/2 Monaten, der kommandirende General bis zu 3 Monaten zu ertheilen. Einjährig-freiwilligen Militärapothekern und Unterapothekern steht ein Anspruch auf Urlaub nicht zu, doch kann ihnen ausnahmsweise vom Chefarzt bis zu 14 Tagen, vom Corps-Generalarzt bis zu 1 1/2 Monaten, vom kommandirenden General bis zu 3 Monaten Urlaub gewährt werden. Bei Beurlaubungen wird der Corps-Stabsapotheker durch den rangältesten Stabsapotheker seiner Garnison, der Stabsapotheker durch einen hierzu geeigneten Militärapotheker vertreten. Erhält ein einjährig-freiwilliger Apotheker während der Dauer seines Dienstjahres mehr als 14 Tage Urlaub, so ist er verpflichtet, die über diese Dauer hinausgehende Urlaubszeit nachzudienen.

Verheirathung.

Die Erlaubniss zur Verheirathung ertheilt:

a) Der Generalstabsarzt der Armee für die Corps-Stabsapotheker und die Stabsapotheker;
b) Der Corps-Generalarzt für die einjährig-freiwilligen Militärapotheker.*

Militärapotheker des Beurlaubtenstandes bedürfen zu ihrer Verheirathung einer Erlaubniss nicht.

Uebergangsbestimmungen.

Die vor dem 1. April 1902 angestellten Stabsapotheker (bisherigen Garnisonapotheker) stehen, so lange sie den Befähigungsausweis für Nahrungsmittelchemiker nicht besitzen, den Oberapothekern im Range gleich, deren Uniform sie anzulegen haben.

Die Unterapotheker und Militärapotheker, die ihrer Dienstpflicht nach den bisherigen Bestimmungen genügen oder genügt haben, gehören auch ferner zu den unteren Militärbeamten und tragen die bisherige Uniform.

Die neue Uniformirung* der Militärapotheker

ist folgende:

Waffenrock.

C.-St.-A. — St.-A. — O.-A.

Von dunkelblauem Tuch mit abgerundetem Kragen und schwedischen Aermelaufschlägen von karmoisinrothem Sammet; Vorstösse vorn herunter und an den Taschenleisten von karmoisinrothem Tuch, silberne, zweimal der Länge nach mit einem blauen Seidenfaden durchzogene Epauletthalter mit Unterfutter von karmoisinrothem Tuch und versilberte, gewölbte, glatte Knöpfe.

U.-A. — E.-Fr. M.-A.

Ebenso, jedoch Kragen und Aermelaufschläge von karmoisinrothem Tuch, ohne Epauletthalter. Schulterklappen von karmoisinrothem Tuch mit silberner Einfassungstresse; die einjährig-freiwilligen Militärapotheker ausserdem mit Einfassung einer Schnur in den Landesfarben

Ueberrock.

C.-St.-A — St.-A — O.-A.

Von blauschwarzem Tuch mit Kragen von karmoisinrothem Sammet; Vorstösse um die Aermelumschläge und an den Taschenleisten, sowie Brustklappenfutter von karmoisinrothem Tuch und versilberte, flache Knöpfe.

U.-A. — E.-Fr. M.-A. Keinen.

Epauletts.

C.-St.-A.

Mit silbernen, gepressten Halbmonden, Felder von karmoisinrothem Sammet und Unterfutter von karmoisinrothem Tuch, Schieberborte von silberner, mit blauer Seide durchzogener Tresse. Die Felder mit vergoldetem Wappenschild und zwei vergoldeten Rosetten.

St.-A.

Wie C.-St.-A., jedoch mit nur einer vergoldeten Rosette.

O.-A.

Wie C.-St.-A., jedoch ohne Rosetten.

U.-A. — E.-Fr. M.-A. Keine.

Achselstücke.

C.-St.-A.

Aus vier dicht nebeneinander liegenden Plattschnüren von Silber mit blauer Seide durchwirkt, mit vergoldetem Wappenschild und zwei vergoldeten Rosetten. Futter und Vorstoss von karmoisinrothem Tuch.

St.-A.

Wie C.-St.-A., jedoch mit nur einer vergoldeten Rosette.

O.-A.

Aus silberner Tresse mit zwei dunkelblauen seidenen Streifen in der Mitte und vergoldetem Wappenschild. Futter und Vorstoss von karmoisinrothem Tuch.

U.-A. — E.-Fr. M.-A. Keine.

Hose.

C.-St.-A. — St.-A. — O.-A. — E.-Fr. M.-A.

Von schwarzem Tuch mit karmoisinrothen Vorstössen in den Seitennähten.

Mantel oder Paletot.

C.-St.-A. — St.-A. — O.-A.

Von grauem Tuch. Kragen nach innen von dunkelblauem Tuch, nach aussen von karmoisinrothem Sammet. Versilberte, gewölbte, glatte Knöpfe.

U.-A. — E.-Fr. M.-A.

Wie C.-St.-A. usw., jedoch Kragen nach aussen von karmoisinrothem Tuch und mit Schulterklappen wie am Waffenrock.

Mütze.

C.-St.-A. — St.-A. — O.-A.

Von dunkelblauem Tuch mit Besatz von karmoisinrothem Sammet; Vorstoss um den Rand des Deckels von karmoisinrothem Tuch.

Auf dem Besatzstreifen die Landeskokarde, am Deckel die deutsche Kokarde, zwischen beiden ein kleines silbernes Wappenschild.

U.-A. — E.-Fr. M.-A.

Wie C.-St.-A. usw., jedoch Besatz von karmoisinrothem Tuch und ohne Wappenschild.

Bewaffnung.

C.-St.-A. — St.-A. — O.-A.

Infanterie-Offizierdegen; Portepee von Silber und dunkelblauer Seide. Koppel mit silbernem Tressenbesatz.

U.-A. — E.-Fr. M.-A.

Infanterie-Offizierdegen; Portepee von Silber und mit schwarzer bezw. grüner pp. Seide. Unterschnallkoppel von schwarzem Lackleder.

Helm.

C.-St.-A. — St.-A. — O.-A.

Lederhelm mit versilberten Beschlägen, Wappenschild pp. und Schuppenketten. Rechts die deutsche, links die Landeskokarde.

U.-A. — E.-Fr. M.-A.

Lederhelm mit weissen Beschlägen, Wappenschild und weissen Schuppenketten. Rechts die deutsche, links die Landeskokarde.

Briefwechsel.

Chem. **Z.** in **K.** Dass ein Fleckwasser, bestehend aus 2 Th. Terpentinöl, 2 Th. Ammoniakflüssigkeit, 1 Th. Seifenspiritus, 1 Th. Brennspiritus, 1 Th. Aether und 1 Th. Essigäther (zum Gebrauch umzuschütteln!), patentirt sein soll, würden wir gar nicht glauben, wenn Sie es uns nicht versicherten. Neu daran ist jedenfalls nur, dass ein solches Gemisch patentfähig sein soll! Ist das Umschütteln noch extra patentirt?

L. in **V.** Ueber die Herstellung haltbaren Phosphorleberthrans durch Imprägnirung mit Kohlensäure nach *K. Dieterich* wurde Ph. C. 42 [1901], 485 berichtet. Derartiger Phosphorleberthran hatte nach Angabe von *K. Dieterich* noch nach sechs Monaten seinen Phosphor unverändert bewahrt. Ein Ranzigwerden der Oele, sowie eine Oxydation des metallischen Phosphors wird dadurch verhindert.

Herrn Philatelist **Bo.** in **K.** Für Sammelzwecke lassen sich die auf den Randleisten der deutschen Reichspost-Freimarken mit Phenolphthaleïn aufgedruckten Adler und Posthörner durch Aufstreichen einer Wasserglaslösung dauernd sichtbar machen.

Apoth. **V.** in **L.** Die als Ersatz des Fleischextractes neuerdings angebotenen Präparate: Ovos, Siris und Wuk sind vermuthlich, ebenso wie das Ph. C. 41 [1900], 682, 42 [1901], 134, erwähnte Sitogen, aus Bierhefe hergestellte Extracte. Dieselben gewähren thatsächlich einen äusserst schätzbaren Ersatz für das viel theuerere Fleischextract.

Apoth. **S.** in **B.** Bei den Hevas, welche dem Alkoholgenuss sehr ergeben sind, wird die Trunksucht durch Ekelkur beseitigt. Ohne dass der Trinker es ahnen darf, setzt man dem Branntwein entweder den von der Oberfläche eines Aales genommenen Schleim oder eine Abkochung einer Pflanze (Vahivoratha) zu. Auch Suggestion wird mit Erfolg benutzt. Tinctura Capsici, welche bei Entziehung des Alkohols zur Anregung der Esslust und Verminderung der übermässigen Schleimabsonderung der Mund- und Rachenorgane, den Patienten dreimal täglich zu 10 bis 15 Tropfen verabreicht wird, hat sich als zweckmässig erwiesen. Bei chronischen Delirien ist Tinctura Cannabis Indicae allein oder in Verbindung mit Brom wiederholt verabfolgt worden. *Vg.*

Apoth. **R. T.** in **Str.** Ecthol enthält Extractivstoffe von Thuja und Echinacea; es findet Anwendung gegen Furunkulose.

Berichtigung. Der Vortrag des Herrn Medicinal-Assessors Dr. *Schweissinger* über Phosphorleberthran — Ph. C. 43 [1902], 260 — ist in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden gehalten worden (nicht wie dort irrthümlich steht: Natur-Heilkunde).

Erneuerung der Bestellung.

Der Postauflage der heutigen Nummer liegt ein Post-Bestellzettel zur gefl. Benutzung bei.

Auszug aus den bezüglichen Bestimmungen der Post.

Zur Erneuerung von Zeitungsbestellungen, welche Ende dieses Monats ablaufen, bedarf es der Vorausbezahlung des Betrages. Auf den ununterbrochenen und vollständigen Bezug der Zeitung kann nur gerechnet werden, wenn die Anmeldung rechtzeitig geschieht.

Erfolgt die Bestellung erst nach Beginn der Bezugszeit, so werden bereits erschienene Nummern, soweit sie überhaupt noch zu beschaffen sind, nur auf ausdrückliches Verlangen nachgeliefert. Für das in diesem Falle nach dem Verlagsorte abzusendende postdienstliche Schreiben sind von dem Besteller der Zeitung an die Post 10 Pfennige zu zahlen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. **A. Schneider** in Dresden.

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. Neu.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste

für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.

Chromographische Kunstanstalt

(Gegründet 1845)

übernimmt die Anfertigung **künstlerisch ausgeführter**

Plakate, Etiketten, Reklamekarten

u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.

Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.

Höchste Leistungsfähigkeit.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und **Duotal, Salol,**
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, **Itrol, Actol, Collargolum,**
Phenacetin, Guajacol, Lactophenin,
• Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: Solveol und Solutol.

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker;

Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.

SALOCHININ
Antineuralgicum.

EUNATROL
Cholagogum.

VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.

RHEUMATIN
Antirheumaticum.

FORTOIN
Antidarrhoicum.

UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstreupulver.

Proben, Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten:
Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Gicht **Salz- schlirfer**

Bonifaciusbrunnen.

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26 000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Teich-Blutegel!
haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk., 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.
Schween & Schroeder, Hamburg.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb .	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild . .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden . .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira	„	„	1,50	„	„
Tarragona . . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel .	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.
Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Wo findet Specialist für Haut- und Geschlechtskrankheiten
gute Praxis?
Diskretion zugesichert. Offerten unter H. Th. an die Exped. d. Bl.

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

Lyon S, Quai de Retz.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Die

Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der

„Pharmaceutischen Centralhalle“

werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Aelteste Fabrik Europa's

für komprimirte Medikamente

aller Art, genau dosirt, leicht löslich, mit oder ohne Zucker- oder Chokolade-Ueberzug.

Sauter's komprimirte Zuckerpastillen

Sauter's Subkutantabletten

Sauter's komprimirte Tabletten für den **äusseren Gebrauch,** Sublimat, Permanganat, Paraformaldehyd.

Mentholpastillen in eleganten Dosen.

Mentholdragées — Asthmakerzen.

Sauter's Laboratorien, Akt.-Ges.,

Genf (Schweiz).

Verkaufsstelle für Deutschland:

Hamburg, Hermann Busch,

147 Stein-Strasse.

Erneuerung der Bestellungen.

Auf die Erneuerung der Bestellung der durch die Post bezogenen Stücke gestatten wir uns ergebenst aufmerksam zu machen; dieselbe ist noch vor Ablauf des Monats rechtzeitig zu bewirken, damit keine Unterbrechung in der Zusendung eintritt.

Leitung der „Pharmaceutischen Centralhalle".

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.
Hierzu 1 Beilage von S. Jourdan zu Frankfurt a. M., betr. Farbiges Atlaspapier (mit Ausnahme der Postexemplare).

GENERAL LIBRARY,
UNIV

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 26. 26. Juni 1902. XLIII.

Schutz-Marke.
Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik
Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Schutz-Marke.
Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's
Verbandwatte
in
Pressrollenform
ohne Papierzwischenlage
in Standcartons zur theilweisen Entnahme.

MATTONI'S
MOOR-EXTRACTE ZU BÄDERN
MOOR-SALZ
MOOR-LAUGE

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger **natürlicher Ersatz** für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl. Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Aelteste deutsche
Max Arnold
Verbandstoff-Fabrik
Chemnitz i. Sa.
Verbandwatte-Fabrik.

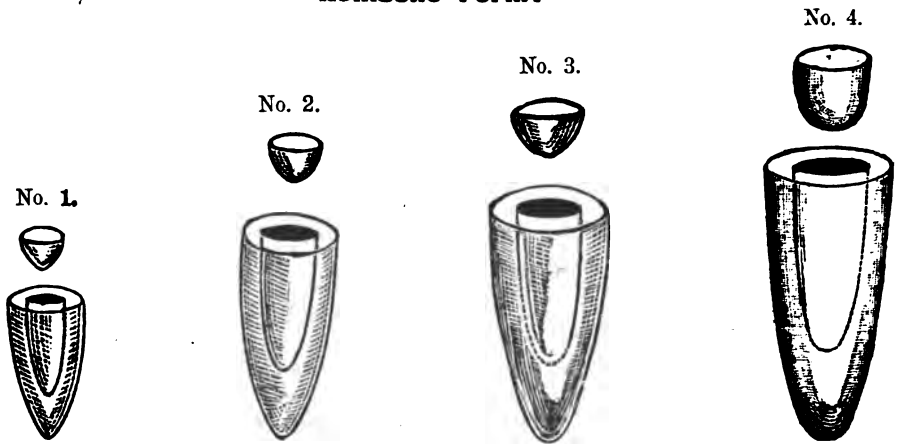
Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Sauter's
Hohl-Suppositorien und Vaginalkugeln

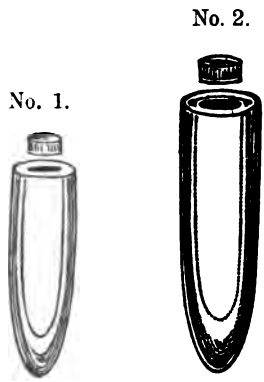
ältestes und bestes Fabrikat von unerreichter Güte.

Konische Form:



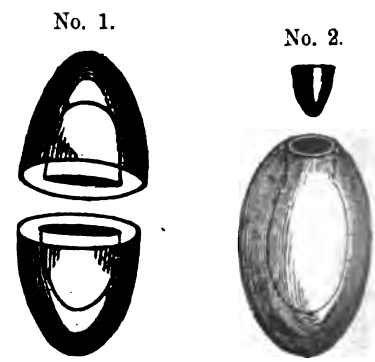
Preise	Blechdose à 10 Stück	Blechdose à 50 Stück	Blechdose à 100 Stück
No. 1	M. 0,45	1,75	3,00
No. 2	„ 0,50	2,25	4,00
No. 3	„ 0,60	2,75	4,75
No. 4	„ 0,70	2,00	5,50

Cylindrische Form:



Preise	Blechdose à 10 Stück	à 50 Stück	à 100 Stück
No. 1	M. 0,45	1,75	3,00
No. 2	„ 0,50	2,25	4,00
No. 3	„ 0,70	3,00	5,50

Vaginalkugeln:



Preise für beide Nummern:

Blechdosen à { 10 Stück M. 0,90 / 50 „ „ 3,50 / 100 „ „ 6.50

Bei grösseren Bezügen entsprechenden Rabatt.

Medikamentöse Suppositorien und Vaginalkugeln.

Sauter's Laboratorien, Akt.-Ges., Genf (Schweiz).

Verkaufsstelle für Deutschland:

Hamburg, Hermann Busch, 147 Stein-Strasse.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

unter Nr. 18937

Neu! Brausendes Ricinusöl Neu!

nach Dr. Karl Dieterich - Helfenberg.

D. R. P. No. 109446.

Dasselbe stellt das **wohlschmeckendste** Ricinuspräparat der Gegenwart dar, da der Ricinusgeschmack durch die Kohlensäure verdeckt wird.

Das brausende Ricinusöl enthält 75 % Ricinusöl, 20 % süsses Mandelöl, 5 % Alcohol und Aromatisirung.

E. D. H.

In Originalflaschen mit Patentverschluss, zu ca. 200 ccm Inhalt.

Flaschen	1	10
Mk.	—,90	8,50.

Verkaufspreis per 1 Flasche Mk. 1,50.

Litteratur und Muster gratis.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

III

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à 3 **Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier

für

Emaillieschmelzerei und Schriftmalerei

auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager

sämmtlicher

Gefässe und Utensilien

zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Pharmaceutische Centralhalle
für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 26. | Dresden, 26. Juni 1902. | **XLIII. Jahrgang.**

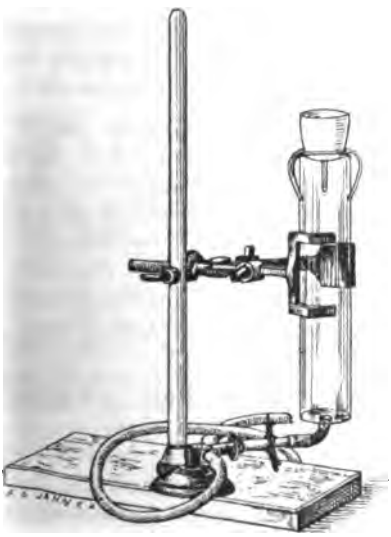
Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Ersatz für das Wasserbad. — Wasserstoffperoxyd. — Eisensomatose. — Zusammensetzung des Somnals. — Neue Arzneimittel. — Die amphotere Reaction von Milch und Harn. — Farbreaction auf Holzstoff. — Umwandlung von Tannin in Gallussäure. — Eigenartige Hitzewirkung. — Bei der hydrolytischen Spaltung des Veratrins. — Normallösungen von Kaliumbicarbonat. — Gasvolumetrische quantitative Bestimmung der Eiweisskörper im Blute. — Gegen die Analyse von Kautschukwaaren. — Nachweis von Harnsäure. — Nachweis von Bombaymacis in Bandamacis. — Die Zuckerbestandtheile einiger Pflanzenglykoside. — Ueber Pfeilgifte aus Deutsch-Ostafrika — **Bakteriologisch Mittheilungen. — Therapeutische Mittheilungen. — Bücherschau. — Verschiedene Mittheilungen. — Vierteljahrs-Register.**

Chemie und Pharmacie.

Ersatz für das Wasserbad.

Um verschiedene Untersuchungen, bei welchen es hauptsächlich auf Bestimmung des Rückstandes ankommt, schneller ausführen zu können, habe ich mir einen im Nachfolgenden beschriebenen Apparat hergestellt.



An ein Stativ, wie es die Abbildung zeigt, wird ein Gasglühlichtcylinder (etwa 25 cm lang und von 5 cm lichter Weite) befestigt. Auf dem oberen Ende desselben wird ein Drahtdreieck, welches derartig gebogen ist, dass es federnd sitzt, angebracht und auf dasselbe das Gefäss mit der zu verdampfenden Flüssigkeit gesetzt. In das untere Ende des Cylinders führt man einen *Bunsen*'schen Brenner, dessen Oeffnung mit einem feinmaschigen Drahtnetz bedeckt ist, um das Zurückschlagen der Flamme zu verhüten, ein. Hierzu eignet sich vorzüglich der Ph. C. **42** [1901], 447 beschriebene und abgebildete „Gelenkbrenner" nach Prof. *Kunz-Krause*, der sich umlegen lässt und es dadurch ermöglicht, dass der ganze Aufbau des Apparates nicht zu hoch wird.

Das Verdampfen geschieht bei ganz kleiner Flamme in einem heissen Luftstrome und bei sehr geringem Gasverbrauche. Die abzudampfende Flüssigkeit hat keine höhere Temperatur als 90° C.

Mit diesem einfachen Apparate ist

man im Stande, etwa 300 ccm Wasser in zehn bis zwölf Stunden abzudampfen. Da das Abdampfen im heissen Luftstrome geschieht, hat man auch Verluste durch Spritzen nicht zu befürchten.

Weil durch den Schwefelgehalt des Gases falsche Resultate entstehen können, wird das Gas, bevor es angezündet wird, durch eine *Woulff*'sche Flasche, welche genügend viel verdünnte Aetzlauge enthält, geleitet.

P. Zimmermann-Löbtau.

Ueber Wasserstoffperoxyd.

Wasserstoffperoxydlösung mit einem Gehalte von 30 Gew.-Th. gleich 100 Vol.-pCt. (dargestellt von *E. Merck* - Darmstadt — Ph. C. **43** [1902], 164) ist bei entsprechender Aufbewahrung haltbar und bleibt auch verdünnt mehrere Wochen unzersetzt. Es wird besonders zur allgemeinen Wund-, Rachen-, Nasen- und zur Zahnheilkunde empfohlen. Dr. *Honsell* (Die Heilkunde, 1902, 4. Heft, Seite 167) hat es als 3proc. Verdünnung benutzt. Neben seinen antiseptischen Eigenschaften rühmt er auch die geruchzerstörende Wirkung des Mittels.

H. M.

Eisensomatose

empfiehlt in den Wiener medic. Blättern 1901, Nr. 39, Dr. *L. A. Ewald* für stillende, blutarme Frauen, wenn die Milchabsonderung nachlässt. Gleichzeitig hebt er hervor, dass darauf geachtet werde, dass dasselbe stets vollständig gelöst einzunehmen ist. Die Herstellung dieses bereits Ph. C. **38** [1897], 601, 688; **39** [1898], 118; **40** [1899, 145 u. s. w. besprochenen Arzneimittels geschieht durch die Elberfelder Farbwerke vorm. *Friedr. Bayer & Co.*

H. M.

Ueber die Zusammensetzung des Somnals.

F. J. Homeyer (Ber. d. Deutsch. Pharm. Ges. **12**, 169) hat auf experimentellem Wege den Nachweis erbracht, dass das *Radlauer*sche Somnal — in 7,4 Th. flüssiges reines Chloral lässt man langsam 8,5 Th. absoluten Alkohol einfliessen und setzt zur Lösung 4,45 Th. Urethan hinzu — eine alkoholische Lösung von Chloralurethan vorstellt. *Sc.*

Neue Arzneimittel.

Amidopyrin *Bertolin* ist ein alkoholisches Extract, das aus Radix Nicotianae mit Tanninzusatz hergestellt wird. Das Präparat soll nach *G. & R. Fritz*, Wien, bei Malaria und Rheumatismus Anwendung finden.

Antimorphin. Wie uns die Handelsgesellschaft *Noris, Zahn & Co.* mittheilt, hat dieselbe den Alleinvertrieb des bereits Ph. C. **43** [1902], 326 erwähnten Präparates übernommen. Der Verkaufspreis für die Originalflasche beträgt Mk. 18.—.

Calaya ist eine bereits Ph. C. **40** [1899], 78, kurz erwähnte neue Arzneidroge; dieselbe wächst im äquatorialen Afrika und gehört zur Gattung Parkia (Mimosaceae-Leguminosen). Die Stammpflanze heisst Anneslea febrifuga. Die Eingeborenen benutzen Abkochungen des Rhizoms als wirksames Fiebermittel. Empfohlen wird Sirupus, Capsulae und Vinum Calayae, welch letztere besonders für genesende Sumpffieber- und Typhuskranke empfohlen werden. Das Mittel wird Morgens nüchtern verabreicht. (*Bocquillon-Limousin.*)

Ferricodil ist das Ph. C. **42** [1901] 210, beschriebene Ferrum kakodylicum.

Gabianol wird aus den natürlichen Schiefern Herat's hergestellt; es ist eine grünlich schimmernde, dunkelbraune, ölige Flüssigkeit, die bei allerlei Hals- und Lungencatarrhen sich als eines der heilkräftigsten Mittel gezeigt hat. Dr. Dr. *Blache, Durand-Fardel* und *Hostings* empfehlen das Mittel warm. Vier- bis sechsmal täglich werden 0,25 g in Capseln verabreicht.

Glycomorrhum *Faudon* ist ein in den Pariser Spitälern eingeführter Leberthran-Ersatz. Das Präparat besteht hauptsächlich aus Glycerophosphaten und Hypophosphiten; es soll alle wirksamen Bestandtheile des Leberthrans enthalten und Sommer und Winter mit gleich gutem Erfolg genommen werden. Die Tagesgabe beträgt zwei Esslöffel.

Jodyloform ist ein im chemisch-pharmaceutischen Laboratorium von *Kohlmeyer & Co.* hergestellter Jodoform-Ersatz. Nach Dr. *Paul Sperling*-Berlin ist Jodyloform ein pulverförmiges Antisepticum, das

lediglich aus Jod und einer indifferenten Leimsubstanz besteht; es soll wie das Jodoform nur durch freiwerdendes Jod antibakteriell wirken.

Jodyloform, ein gelbbraunes, geruchloses Pulver, ist in Wasser, Alkohol, sowie auch in Aether unlöslich. Aus den im Laboratorium von Dr. *Aufrecht* ausgeführten bakteriologischen Versuchen geht deutlich hervor (Deutsche Med.-Ztg. 1902, 561), dass das Jodyloform die Eigenschaft besitzt, das Bakterienwachsthum zu hemmen, selbst dasjenige der Milzbrandbacillen. Ausserdem wurden Thierversuche angestellt, die ergaben, dass das Präparat, soweit man überhaupt aus Thierversuchen Schlüsse ziehen darf, bei der Heilung weder reizende, noch giftige Eigenschaften besitzt. Nachdem es daraufhin zur Wundbehandlung in den verschiedensten Fällen Verwendung gefunden und sich bewährt hat, kann das Jodyloform namentzur Anwendung bei inficirten Wunden, Abscessen und Geschwüren warm empfohlen werden.

Kreosot-Glycomorrhuol *Faudon* enthält 0,1 g Guajakol in jedem Löffel.

Nicofebrin *Bagini* ist ein prämiirtes Fiebermittel unbekannter Zusammensetzung, das insbesondere gegen Malaria, in Capseln, aber auch flüssig (für Kinder jeglichen Alters), vom Fabrikanten Apotheker *Luigi Bagini*, Pavia, empfohlen wird. Der Preis für eine Schachtel von 12 Capseln oder für eine Flasche beträgt 1,20 Mark.

Neurogen nennt Dr. *Alwin Müller*, Leipzig, Dorotheenplatz 5, ein künstliches Badesalz, das aus 73 Th. Chloriden, 25 Th. Sulfaten und 2 Th. einer Eisenoxydulverbindung bestehen soll, neben denen noch ein starker Glyceringehalt vorhanden ist. Erwachsene brauchen für gewöhnlich 4 proc. Lösung, während man bei Kindern ohne ärztliche Verordnung nicht über 2 bis 3 pCt. Salzgehalt im Badewasser steigen soll.

Das Salz kann in fester Form aufbewahrt werden und ist nicht hygroskopisch. Im Badewasser löst es sich leicht und völlig und greift auch metallene Badewannen nicht an. Der Preis beträgt 10 Pfg. für 1 kg bei Bezug von 25 kg ab Fabrik.

Oëthol ist Cethylalkohol; derselbe ist geruch- und geschmacklos und schmilzt bei 49,5°. *Grimm* empfiehlt das Präparat, welches beim Einreiben salbenförmig wird, als vorzügliche Salbengrundlage.

Purgen ist ein in Budapest hergestelltes und von *H. Goetz*, Frankfurt a. M., Schleussenstrasse 17, in General-Vertrieb genommenes Abführmittel in Tablettenform, welches als wirksamen Bestandtheil Phenolphthaleïn enthält. Ueber eine derartige Wirkung dieses letzteren Präparates war bereits Ph. C. 43 [1902], 17 berichtet worden. — Purgen für Erwachsene enthält in jeder Tablette 0,1 g Phenolphthaleïn; Baby-Purgen für Kinder und Säuglinge enthält 0,05 g in jeder Tablette und Purgen für Bettlägerige, für Wöchnerinnen, Bleikolikkranke und an Mastdarmentzündung leidende Personen verabreichbare enthält als Einzelgabe 0,5 g Phenolphthaleïn. Eigenthümlich ist die Schreibweise „p_2 — phtalein".

Rheumasan ist ein Gicht- und Rheumatismusmittel; nach *G. & R. Fritz*, Wien, ist es eine überfettete Salicylsalbenseife, die bei einem Gehalte von 80 pCt. überfetteter Seife 10 pCt. freie Salicylsäure enthält.

Sapomenthol heisst eine Salbe, welche gegen Gicht, Rheumatismus, Nervenschmerzen und verwandte Krankheiten Vererwendung findet. Die schmerzenden Stellen werden zwei- bis dreimal täglich kräftig eingerieben und mit Flanell umwickelt. Das Präparat ist hergestellt aus absolutem Alkohol, medicinischer Seife, ätherischen Oelen, Menthol, Ammoniak und Kampher von Apotheker *Eugen Matula* in Radomysl bei Tarnow, Galizien, und in Originalpackung (zwei Grössen) in dem Handel.

Sidonal-Neu. Unter diesem Namen bringen die „Vereinigten chemischen Werke A.-G. in Charlottenburg" ein Chinasäurepräparat in den Handel, welches sie als „inneres Anhydrid" derselben bezeichnen. (Intern. Pharm. Gen.-Anz. 1902, Nr. 4.) Es ist ein wohlschmeckendes, weisses, krystallinisches, vollständig neutrales Pulver, welches sich leicht in Wasser löst.

Durch verdünnte Säuren und Alkalien bildet sich leicht aus „Neu-Sidonal" Chinasäure. Die Tagesgabe beträgt 2 bis 3 g innerlich; der Preis ist mit 25 Pfg. für 1 g festgesetzt, 10 Tabletten zu 1 g in Glasrohr kosten 2,50 Mark.

Ueber Sidonal hatten wir Ph. C. 42 [1901], 209, berichtet.

Die amphotere Reaction von Milch und Harn

stellt Dr. *K. Gorter*-Breda (Pharm. Weekbl. 1902, 300) in Abrede und behauptet, dass eine derartige Reaction nicht bestehen könne.

Nach der Theorie von der elektrolytischen Dissociation ist eine in Wasser gelöste Säure mehr oder minder in ihre Ionen gespalten, und zwar wird die Grösse der Spaltung durch das Gesetz der Massenwirkung von *Güldberg* und *Waage* bestimmt. Nach diesem Gesetz ist ein binärer Elektrolyt, beispielsweise Chlorwasserstoffsäure, in Wasser gelöst, so in Ionen gespalten, dass $Kc = ab$ ist.

In dieser Formel ist c die Concentration des nicht dissociirten Theiles (HCl) in Molen*) pro Liter, a und b diejenige der beiden Ionen (H und Cl), während K eine Constante, die Dissociationsconstante, bedeutet. Diese Constante K ist bei den verschiedenen Stoffen sehr verschieden; für starke Säuren ist sie viel grösser, als für schwache. Bei der Dissociation der verschiedenen Säuren entsteht stets ein Wasserstoff-Ion und diesem muss die saure Reaction zugeschrieben werden.

Ebenso ist auch eine in Wasser gelöste Base in bestimmtem Verhältniss in Ionen gespalten, beispielsweise Natriumhydroxyd in Na- und OH-Ionen. Den Hydroxyl-Ionen muss die alkalische Reaction zugeschrieben werden.

Bringt man nun eine Säure und eine Base, beispielsweise gleiche Moleküle Natronlauge und Chlorwasserstoffsäure in Wasser gelöst, zusammen, so treten die H- und OH-Ionen grösstentheils zu nicht dissociirtem Wasser zusammen.

Nach verschiedenen Methoden ist man zu dem übereinstimmenden Resultate gelangt, dass 1 Mol. Wasser in 10 Millionen Litern in seine Ionen H und OH gespalten ist. Die Concentration des H- und OH-Ions in Wasser ist so gering, dass sie sich mit dem empfindlichsten Lackmuspapier nicht nachweisen lässt, also kurz gesagt: Wasser reagirt neutral. Setzt man nun z. B. Chlorwasserstoffsäure zu, so steigt die Concentration des Wasserstoff-Ions und die saure Reaction lässt sich mit Lackmuspapier nachweisen. Gleichzeitig aber muss die Concentration des Hydroxyl-Ions im Wasser abnehmen, damit $Kc = ab$ bleibt.

Umgekehrt muss auch, wenn die Concentration des Hydroxyl-Ions steigt, die Flüssigkeit alkalisch werden und demgemäss die Concentration des Wasserstoff-Ions abnehmen. Es kann also unmöglich eine Flüssigkeit gleichzeitig sauer und alkalisch, das heisst „amphoter" reagiren. *R. Th.*

*) 1 Mol = Molekulargewicht in Grammen.

Eine Farbreaction auf Holzstoff

beschreibt *Kaiser* (Chem.-Ztg. 1902, 335). Wenn man gleiche Volumtheile furolfreien Amylalkohol und conc. Schwefelsäure auf dem Wasserbade auf 90° C. erwärmt bis geringe Gasentwickelung eintritt, und das schwach rothgelb gefärbte Gemisch abkühlt, so färbt sich darin Holzstoff, je nach der Quantität mehr oder weniger intensiv indigblau. Reines schwedisches Filtrirpapier wird roth gefärbt, geringere Qualitäten violett, Holzstoffpapier schön blau. Beschleunigt wird die Reaction durch Aufblasen von Luft und gelindes Erwärmen. Die Reaction entsteht dadurch, dass sich aus dem Holzstoff bei der Behandlung mit „Amylschwefelsäure", wie überhaupt mit Schwefelsäure, Furol oder Furfurol ($C_5H_4O_2$) bildet und dieses mit dem Reagens die Blaufärbung ergiebt. *—he.*

Umwandlung von Tannin in Gallussäure.

Nach Mittheilung von Dr. *Calmetto* in Lille (Zeitschr. f. angew. Chemie 1902, 259) ist es ein Pilz, aspergillus gallomyces, welcher mit grosser Energie die Hydrolyse des Tannins veranlasst. Auf Grund dieser Entdeckung hat derselbe das Patent Nr. 129164 genommen, nach welchem Extracte der tanninhaltigen Rohstoffe mit einer Reincultur des genannten Pilzes besetzt werden und unter Zuführung von sterilisirter Luft der Pilz in den unteren Theil der Flüssigkeit beständig verrührt wird, sodass das Wachsthum an freier Luft möglichst vermieden wird. Es gelingt auf diese Weise, den Tanningehalt quantitativ in Gallussäure überzuführen. Aspergillus gallomyces unterscheidet sich von Aspergillus niger und Penicillium glaucum bei weissem Mycelium durch grau-weisse Früchte. *Vg.*

Ueber eine eigenartige Hitzewirkung

berichtet Dr. *L. van Itallie* im Pharm. Weekblad 1902, 297. Es war ihm nämlich unlängst Hirse zur Untersuchung gebracht worden, die unangenehm roch; die einzelnen Körnchen waren zu einem Kuchen zusammengeklebt, in dem sich eben so viele gelbe, wie braune und auch schwarze Theilchen wahrnehmen liessen. Es sollte nachgewiesen werden, womit die Hirse vermischt sei.

Zu diesem Zwecke weichte *van Itallie* einen Theil des Hirsekuchens in Wasser ein, brachte die klebrige Masse auf einen Trichter und wusch so lange mit Wasser nach, bis dasselbe farblos ablief. Der wässerige Auszug reagirte sauer und war von dunkelbrauner Farbe.

Die gelben Hirsekörnchen schienen noch unverändert; aber bei den braunen und noch mehr bei den schwarzen Körnchen sah der Spelt, die Epidermis des Samens, sowie das Endosperm-Parenchym verkohlt aus, während die Stärkekörnchen grösstentheils verquollen und in ihrem Aeusseren verändert erschienen.

Der wässerige Auszug wurde zum Theil mit Bleiacetat und Aluminiumhydroxyd zur polarimetrischen Untersuchung behandelt und zeigte im 200 mm Rohr eine geringe Abweichung (— 0°6'). Die Prüfung auf Metalle, Salze und Säuren ergab nichts Absonderliches.

Die Hauptmenge des Auszuges wurde mit Wasserdampf übergezogen; das Destillat roch brenzlich und reagirte sauer. Es wurde mit Natriumcarbonat neutralisirt und bis auf einen kleinen Rückstand eingedampft, der dann mit Aether ausgeschüttelt wurde. Als der Aether verdampft war, blieben nach Kresol riechende Tröpfchen zurück, die auch als Kreosol nachgewiesen werden konnten.

Dann wurde die mit Aether ausgeschüttelte Flüssigkeit mit verdünnter Schwefelsäure angesäuert und nochmals mit Aether ausgeschüttelt. Der stark saure Rückstand war Essigsäure.

Daneben war ein phenolartiger Körper anwesend, der durch Sublimation in Form kleiner Plättchen erhalten und als Pyrogallol identificirt werden konnte.

In reinem Zustande kann kein phenolartiger Körper abgeschieden werden.

Der Verfasser sah sich durch den Nachweis der verschiedenen Producte der trockenen Destillation, sowie durch das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung, veranlasst, sein Urtheil dahin zusammenzufassen, dass die Hirse nicht durch Mischung mit anderen Körpern, sondern in Folge des Einflusses von Hitze sich so verändert habe. *R. Th.*

Bei der hydrolytischen Spaltung des Veratrins

entsteht ein basischer Körper und eine Säure, die nach der Ansicht verschiedener Forscher entweder Methylkrotonsäure (Tiglinsäure) oder Angelicasäure sein soll. *Ahrens* erklärte den Fall so, dass zunächst Angelicasäure gebildet werde, die secundär in Tiglinsäure übergehe. Zur Entscheidung dieses Zweifels löste *Horst* (Chem.-Ztg. 1902, 334) 100 g Veratrin in 500 g Alkohol, leitete eine Stunde lang Salzsäuregas ein und digerirte vierundzwanzig Stunden. Beim Versetzen mit dem dreifachen Volumen Wasser entstand keine Trübung. Die Mischung wurde destillirt und das Destillat gab mit Wasser eine milchige Trübung, aus der sich nach einiger Zeit Oeltropfen ausschieden. Der Körper wurde über Natriumsulfat entwässert und destillirt. Der Siedepunkt 151 bis 152° C. wies auf Tiglinsäureäthylester hin. Auch die Elementaranalyse stimmte. Nach dem Verseifen wurde Tiglinsäure mit dem Schmelzpunkte 62 bis 63° C. erhalten. Ferner wurde Angelicasäure vom Schmelzpunkte 44 bis 45° C. in Aethylalkohol gelöst und mit Salzsäuregas esterificirt unter denselben Bedingungen, die vorher beim Veratrin eingehalten waren. Es konnte aber nur Angelicasäureäthylester erhalten werden. Hieraus folgt, dass bei der Spaltung des Veratrins die Tiglinsäure direct entsteht.

—he.

Normallösungen von Kaliumbicarbonat.

Kaliumbicarbonat empfiehlt *G. Freyss* (Zeitschr. f. analyt. Chem. 1902, 247) zur Anfertigung von Normallösungen in der Maassanalyse. In Folge seiner Schwerlös-

lichkeit und seiner grossen Krystallisationsfähigkeit lässt sich dasselbe leicht rein darstellen. Man wählt zweckmässig die kleinsten Krystalle und trocknet sie über Schwefelsäure im Kohlensäurestrom. Derartige Normallösungen halten sich in verschlossenen Flaschen monatelang. *Vg.*

Eine gasvolumetrische quantitative Bestimmung der Eiweisskörper im Blute

schlägt *A. Jolles* (Wien. klinisch. Rundsch. 1902, 401) vermittelst des Hämoprotometers, welcher nach dem Princip des Azotometers hergestellt ist, vor. Die Methode beruht auf der Thatsache, dass die Eiweisskörper des Blutes nach der Oxydation in schwachsaurer Lösung einen bestimmten, sehr beträchtlichen Procentsatz ihres Stickstoffes bei der Einwirkung von unterbromigsaurem Natron in Gasform entweichen lassen. Am besten ist die quantitative Bestimmung des bei der Oxydation verbrauchten Sauerstoffes geeignet. In normalen Fällen gehen der Sauerstoffverbrauch und der Eiweissgehalt parallel. Eine wesentliche Aenderung deutet auf eine abnorme Beschaffenheit des Blutes hin. Zur Bestimmung selbst genügen 0,2 ccm Blut. *Vg.*

Gegen die Analyse von Kautschukwaaren

nach der Methode von *Heintx* machen *Frank* und *Marckwald* (Chem.-Ztg. 1902, 335) folgende Einwände: 1. Falls grössere Mengen Beschwerungsmittel vorhanden sind, müssen diese erst zum grössten Theile entfernt werden, da sonst die Extraction der organischen Bestandtheile nicht quantitativ möglich ist. 2. Die bei der Extraction der Factis angewendete alkoholische Kalilauge ist nur durch langwieriges Auspressen mit siedendem Wasser zu entfernen, und dann muss zur Entfernung des Wassers bis zur Gewichtsconstanz getrocknet werden. 3. Neben der Wasserstoffbestimmung muss auch eine Kohlenstoffbestimmung stattfinden. 4. Eine qualitative Bestimmung der Beschwerungsmittel ist nicht zu umgehen, da das Vorhandensein flüchtiger Metalle oder von Carbonaten die Bestimmung der Beschwerungsmittel durch Wägung des Rückstandes im Verbrennungsschiffchen unmöglich macht. 5. Die Analyse wird auch dadurch ungenau, dass der Gehalt des gereinigten Kautschuks an dem Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{16}$ zu 97 pCt. angenommen werden soll. *—he.*

Nachweis von Harnsäure.

Prof. *Riegler*-Jassy hat den von ihm angegebenen Nachweis von Harnsäure mit Molybdänsäure (Ph. C. **42** [1901], 787) weiter verfolgt und gefunden, dass man an Stelle von Kali- oder Natronlauge eine 10procentige Dinatriumphosphatlösung anwenden kann. Dadurch ist man im Stande, diese Reaction von der Anwesenheit von Eiweisskörpern, Albumosen und Peptonen, welche mit Phosphormolybdänsäure und Kalilauge (allerdings erst in concentrirter Form) das Auftreten einer blauen Färbung bedingen, unabhängig zu machen.

Versetzt man nämlich 5 ccm einer selbst concentrirten Lösung oben genannter Körper mit 5 ccm einer 10proc. Dinatriumphosphatlösung, so entsteht im Anfange gar keine und erst nach längerer Zeit eine sehr schwach bläuliche Färbung, während eine Uratlösung, die 0,01 pCt. Harnsäure enthält, sofort eine dunkelblaue Färbung bedingt.

Am einfachsten führt man die Probe in der Weise aus, dass man 10 Tropfen der zu prüfenden Flüssigkeit oder einige Körnchen der trockenen Substanz (z. B. Harnsediment) in ein kleines Porzellanschälchen bringt, einige Kryställchen Phosphormolybdänsäure und schliesslich 20 Tropfen einer 10procentigen Dinatriumphosphatlösung hinzufügt. Tritt am Boden des Schälchens sofort eine blaue Färbung auf, so ist diese der Harnsäure zuzuschreiben.

Wiener Med. Blätter 1902, 405.

Nachweis von Bombaymacis in Bandamacis.

Man schüttelt nach Angabe von Dr. *Schindler* (Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1902, 152) die zu untersuchende Probe mit etwa der zehnfachen Menge Alkohol aus, lässt einige Minuten absitzen, filtrirt und prüft den Auszug in der nach den Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung von Nahrungs- und Genussmittel für das Deutsche Reich

angegebenen Weise vermittelst Kaliumrhomatlösung, Ammoniak oder Bleiessig. Man wiederholt das Ausziehen mit Alkohol sodann noch fünfmal. Die nächsten Auszüge zeigen, falls reines Bandamacis vorliegt, mit diesen Reagentien immer schwächer werdende Niederschläge und bleiben letztere beim vierten und fünften Auszug ganz aus. Die beschriebenen Reactionen treten dagegen bei einer Mischung von 90 Th. zerriebener Bandamacis mit 10 Th. zerriebener Bombaymacis noch bei dem letzten Auszug ebenso intensiv auf, wie bei dem ersten. Auch ein geringerer Zusatz wie 10 pCt. ist auf diese Weise noch zu erkennen. *Vg.*

Die Zuckerbestandtheile einiger Pflanzenglykoside

sind von *Votocek* und *Vondrácek* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 107) untersucht worden. Im Jalapin wurde d-Glykose, krystallisirte Rhodeose und wahrscheinlich auch Isorhodeose gefunden. Im Solanin ist die Methylpentose: Rhamnose enthalten, während die Hexose desselben Hydrazone giebt, die von den d-Glykose-Derivaten verschieden sind. Im Convallamarin wurde eine Hexose, deren Osazon bei 208° C. schmilzt, etwas Schleimsäure liefernder Zucker und eine Methylpentose gefunden, ebenso im Convallarin; die Methylpentose konnte aus Materialmangel nicht identificirt werden. *—he.*

Ueber Pfeilgifte aus Deutsch-Ostafrika

berichtet *Brieger* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 109). Er konnte zwei bisher unbekannte als Herzgifte wirkende Glykoside, ein schneeweisses, krystallinisches und ein amorphes, an der Luft zerfliessliches, isoliren. Das letztere stammte von Acocanthera abessynica, die es in allen Theilen, ausser Fruchtfleisch und Wurzelholz, neben einem zweiten krystallinischen Herzgifte enthält. Neben diesen schnell wirkenden Giften fand sich auf den Pfeilen zuweilen noch ein langsam wirkendes, von der Kandelaber-Euphorbie stammendes vor, das in seiner Wirkung, locale Eiterung und Nekrose, und seinem chemischen Verhalten gewissen bakteriellen Stoffwechselproducten ähnelt. *—he.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Bakterienreichthum der Mineralwässer.

Dass die meisten natürlichen Mineralwässer in Bezug auf ihre chemischen Bestandtheile ziemlich grosse Schwankungen aufweisen, ist genügend bekannt. Nicht aber erwarten sollte man, dass in den meisten Mineralwässern so zahlreiche und verschiedene Bakterien leben, wie Prof. Dr. *von Riegler* in der Hygienischen Rundschau 1902, 473, auf Grund von bakteriologischen Untersuchungen an 65 verschiedenen natürlichen Mineralwässern nachweisen konnte. Verfasser ist der Ansicht, dass es eine grosse Seltenheit ist, ein natürliches Mineralwasser zu finden, welches in bakteriologischer Hinsicht den Anforderungen der Hygiene entspricht. Den Hauptgrund erblickt er in den schmutzigen oder schlecht gespülten Mineralflaschen, wodurch das Quellwasser beim Abfüllen in dieselben direct inficirt wird. Es ist daher dringend nöthig, in der Haltung der Quelle, in der Reinigung der Flaschen und bei dem Vorgang der Füllung eine viel grössere Reinlichkeit, als bisher üblich, obwalten zu lassen. Auch der jetzige Kork-Verschluss der Flaschen entspricht weder den chemischen noch den bakteriologischen Erfordernissen. Die Verschlüsse müssen aus zweckmässigem Material und in vollkommenerer Weise hergestellt werden. *Vg.*

Conservirung von Sedimenten für die klinische Mikroskopie.

Gumbrecht berichtet im Centralblatt für innere Medicin 1902, Nr. 16, über seine langjährigen, gesammelten diesbezüglichen Erfahrungen zur Conservirung von Sedimenten für die klinische Mikroskopie. Mageninhalt kann ohne weiteres mit Formol übergossen werden und hält sich vorzüglich. Faeces (Stuhl) hebt man am besten in Alkohol auf. Parasiteneier, *Charcot*'sche Krystalle sind unbegrenzt haltbar. Leukämisches Blut wäscht man mit Kochsalz, dann mit Sublimat und hebt es in Formol auf. Für Knochenmark eignet sich Alkoholconservirung. Für

krystallinische Sedimente des Harn eignet sich Chloroform. Harnsäure bleibt am besten im ursprünglichen Harn erhalten, unter Zusatz von Salzsäure. Cylinder und Epithelien des Harnes bewahrt man zweckmässig, nachdem dieselben auscentrifugirt sind und der überstehende Harn abgegossen ist, in Formol auf. *Vg.*

Das Schumburg'sche Verfahren der Wasserreinigung mittelst Brom

(vergl. Ph. C. **41** [1900], 321) giebt nach Mittheilung von *Schüder*, welcher dasselbe einer Nachprüfung unterzogen hat, besonders bei Anwesenheit von Typhus und Cholerakeimen, keine günstigen Resultate. Da es für die Praxis darauf ankommt, in erster Linie ein Trinkwasser von diesen schädlichen Keimen zu befreien, das *Schumburg*'sche Verfahren aber eine Keimfreiheit in dieser Hinsicht nicht genügend gewährleistet, so kann ein schädliches Trinkwasser vermittelst des Bromverfahrens nicht in allen Fällen trinkbar gemacht werden. *Vg.*

Insecten als Krankheitsüberträger.

Dass Insecten ein lebender Nährboden zur Züchtung ansteckender Krankheiten von Menschen und Thieren sind, konnte *v. Holub* (Centralbl. f. Bakteriol., Bd. 30, S. 284) durch diesbezügliche zahlreiche Versuche beweisen. Er inficirte Insecten der verschiedensten Gattungen mit dem Streptococcus von *Ducrey*, dem Erreger des Ulcus molle. Nach erfolgter Impfung stellte jedes Insect nach einigen Tagen ein mit Reinculturen des Ulcus molle-Erregers angefülltes Geschwür dar. Das durch Impfung angesteckte Männchen übertrug die Krankheit durch Begattung auf das Weibchen. In Käfigen, wo mehrere Insecten gehalten wurden, aber nur ein Thier inficirt war, wurden auch die übrigen angesteckt. Die Fütterung der Thiere mit Eiter erregte ebenfalls Infection. *Vg.*

Therapeutische Mittheilungen.

Aspirin.

Im Anschluss an unsere früheren Mittheilungen (**40** [1899], 295, 747; **41** [1900], 84, 841, 806; **42** [1901], 212, 642) machen wir darauf aufmerksam, dass sich das von den Farbenfabriken vorm. *Friedr. Bayer & Co.* Elberfeld, hergestellte Aspirin einer ausgedehnten Beliebtheit wegen seiner vorzüglichen Wirkung erfreut, jedoch vor seiner Verwendung bei Typhus gewarnt wird. *Kropil* und *Gazert* beobachteten (nach einem Berichte des Dr. *Wielsch* in der Wiener medic. Presse 1902, Nr. 5) in mehreren Fällen kurz nach seiner Darreichung Collapse mit bedrohlichen Erscheinungen. Beim Fieber Tuberkulöser soll man ebenfalls vorsichtig sein und mit 0,1 bis 0,2 g beginnen, da man sonst unangenehme Ueberraschungen, bestehend in collapsdrohendem Temperatursturz, erleben kann.

Dr. *Sigmund Merkel* erwähnt in der Münchner med. Wochenschr. 1902, Nr. 9, ausser den bekannten Wirkungen auch den günstigen Einfluss desselben bei acuten Gichtanfällen. Ferner empfiehlt er das Aspirin (am besten in den Nachmittagsstunden) in stündlichen Zwischenräumen vier- bis fünfmal je 1 g zu geben, indem er das Einnehmen mit alkalischen Wässern als ungeeignet, weil durch dieselben vorzeitige Spaltung eintritt, bezeichnet.

Dr. *H. Kirchner* berichtet in der Ophthalmol. Klinik 1901, Nr. 18, über die vielfache Verwendung dieses Präparates in der Augenheilkunde und rühmt besonders seine schmerzlindernde nnd aufhebende Wirkung, wie auch seine Aufsaugungsfähigkeit von serösen Exsudaten. Er empfiehlt es ferner bei Nasencatarrh, sowie als Ersatzmittel des Morphiums zur Schmerzbeseitigung in unheilbaren Fällen.

In dem Berichte des Dr. *Franz Wohr* in der Heilkunde, 4. Heft, April 1902, werden auch die Untersuchungen von *Impens* und *Nesti Filippi* erwähnt. Durch dieselben wurde bewiesen, dass Aspirin viel langsamer als Natriumsalicylat, sei es dem Körper durch Einnehmen oder als Hauteinspritzung einverleibt worden, ausgeschieden wird nicht nur durch den Harn, sondern durch die Synovia. Letztere dauert länger und ist viel mächtiger als die durch den

Harn. Dadurch läßt sich auch die grössere Wirkung des Aspirins gegenüber den anderen Salicylaten erklären. *H. M.*

Hedonal,

ein von den Elberfelder Farbwerken vorm. *Friedr. Bayer & Co.* hergestelltes Schlafmittel, über das wir schon Ph. C. 41 [1900], 530 und 42 [1901], 15 und 337 berichteten, wurde von Dr. *L. Thaly* (Pester medicin.-chirurg. Presse, Jahrg. 37 [1901], Nr. 41) in Gaben von 1 bis 2 g, mitunter auch 3 g gewöhnlich ein bis zwei Stunden vor dem Schlafengehen in zwei Theilen als Schlafmittel angewendet. Er hat dabei die Beobachtung gemacht, dass Schlaflosigkeit in Folge sehr grosser Erregtheit, wenn die bisherigen Mittel versagten, auch dem Hedonal widerstand, während seine Wirkung bei mässiger Aufregung nie ausblieb, besonders bei Neurasthenikern, die vorher wochenlang nicht schliefen. In solchen Fällen von Schlaflosigkeit, die durch Husten oder Schmerzen verursacht wird, ersetzt es in mässigen Gaben die gebräuchlichen Narkotica. Bei dem Husten von Lungenschwindsüchtigen und bei Athemnoth bewährten sich Gaben von 2 g bis auf einzelne Ausnahmen. Hier auf 3 g zu steigen, hält er nicht für rathsam, da beim Versagen von 2 g meist auch 3 g keinen Erfolg mehr haben. Die Athmung sowohl, als auch die Herzthätigkeit werden selbst bei grösseren Gaben nicht gestört und bleiben in den Grenzen des gewöhnlichen Schlafes. Eine hervorragende Eigenschaft des Hedonal besteht darin, dass man es Herzkranken ruhig geben darf; man erlebt niemals unangenehme Zufälle. Auch ist noch zu erwähnen, dass bisher auch bei längerem Gebrauch keine Angewöhnung eintrat. Man ist daher in der Lage, auf die Wirkung des Mittels weiterhin zu rechnen, wenn dieselbe einmal erfolgt ist. *H. M.*

Ueber Dionin.

Nach einem Berichte des Dr. med. *S. Gottschalk* in der Münch. Aerztl. Rundschau, Jahrg. 1901 ist das Dionin der Firma *E. Merck*, über welches wir Ph. C. 40 [1899], 1 und 21 ausführlich berichtet haben, bei Keuchhusten sowohl, als auch bei solchem Husten, der auf einer aussergewöhnlichen Reizbarkeit der Schleimhäute beruht, zu empfehlen, besonders deshalb, weil durch dasselbe die Athemthätigkeit nicht beschränkt wird, ein Umstand, der dem Morphin anhaftet.

Er verordnet für Kinder im ersten Lebensjahre 0,01 g: 100 g, im zweiten 0,02 g: 100 g, im dritten und vierten 0,03 g bis 0,04 g: 100 g je dreistündlich einen Kaffeelöffel, im fünften bis achten Jahre 0,1 g: 200 g dreistündlich einen Kinderlöffel. Kindern, bei denen diese Gaben Müdigkeit hervorrufen, sind kleinere Mengen zu verabreichen. *H. M.*

Ueber eine Alaunvergiftung

berichtet Dr. *Jul. Kramolik.* Von einer concentrirten Alaunlösung, die zum Gurgeln bestimmt war, gelangte versehentlich ein Schluck in den Magen. Während im Munde keine Aetzung durch die irrthümlich zu stark hergestellte Alaunlösung zu sehen war, war der Magen sehr mitgenommen worden. (Schmerzhaftigkeit, 39 maliges Erbrechen von Schleim und Blut, blutig gefärbter Harn). Erst nach dreizehn Tagen war der Kranke wieder völlig gesund. *Kramolik* will durch Schilderung dieses Falles die vermeintliche Harmlosigkeit des Alauns beleuchten.

Therap. Monatsh. 1902, 325.

Heroïnum hydrochloricum.

Dr. *J. Elischer* berichtet in der Heilkunde, 6. Jahrg., 2. Heft, Febr. 1902, über die von ihm angestellten Versuche, das salzsaure Heroïn auf seine schmerzstillende Wirkung hin zu prüfen, nachdem es von *Mirle* in die Gynäkologie eingeführt worden ist. Er benutzte hierzu Glycerintampons (1:1000), so dass jedesmal 0,01 bis 0,015 g Heroïn in die Scheide kamen und dort mehrere Stunden zur Aufsaugung verblieben. Die Fälle theilte er in zwei Gruppen. Die eine umfasste solche Kranke, deren Schmerzen auf Reizung des Bauchfelles zurückzuführen sind, die andere umfasste Gebärmutterkrebse. Er gelangte zu dem Ergebniss, die schmerzstillende Wirkung dieses Mittels anzuerkennen und es als ein äusserst verwendbares Unterstützungsmittel in der Behandlung der unheilbaren, krebsartigen Krankheitsformen zu erklären. Heroinum hydrochloricum wird, wie bereits Ph. C. 40 [1899], 118 mitgetheilt wurde, von den Elberfelder Farbwerken vorm. *Friedr. Bayer & Co.* in den Handel gebracht. *H. M.*

Bücherschau.

Ariadne. Ein Verzeichniss der neueren Heilmittel nebst Angabe ihrer Eigenschaften, Anwendung und Dosirung. Zweite Auflage. Von *G. & R. Fritz*, Medicinal-Drogen-Grosshandlung. Wien 1902. Preis 5 Kronen.

Die zweite Auflage dieses Buches hat in Folge der vielen neuen Erscheinungen von Heilmitteln eine wesentliche Bereicherung erfahren, die um so mehr hervortritt, als denselben fast bis auf den heutigen Tag durch einen Nachtrag Rechnung getragen worden ist. In dem Verzeichniss sind die Mittel, alphabetisch geordnet, kurz beschrieben, ihre Anwendung und die Grösse der Gaben mitgetheilt. —*tx*—.

Manuale der neuen Arzneimittel für Apotheker, Aerzte und Drogisten, zusammengestellt von Magister der Pharmacie *J. Mindes*. Vierte, neu bearbeitete Auflage. Zürich 1902. Druck und Verlag vom Art. Institut *Orell Füssli*. Preis: Mk. 4.60.

Die rasche Vermehrung der Heilmittel hat *J. Mindes* veranlasst, nach nur zwei Jahren der dritten Auflage seines Manuales eine vierte folgen zu lassen. In dieser ist dieselbe vortreffliche Anordnung wie in den vorangegangenen getroffen, einzelne Abhandlungen sind den neueren Erfahrungen entsprechend erweitert und eine stattliche Reihe neuer Mittel eingefügt worden, sodass dieses Nachschlagebuch auf 324 Seiten angewachsen ist, ohne eine Preiserhöhung erfahren zu haben. Unter den Neuerscheinungen, die mit Ende Juni 1901 abschliessen, bemerkten wir: Acetopyrin, Acopyrin, Bromocoll, Chinotropin, Eupyrin, Ferrichthol, Glycogenal, Ichthargan, Peruol, Peruscabin, Rachitol, Thymotal, Uresin, Vasolimenta, Yohimbin und viele andere.

Das Gesammtverzeichniss lässt leider die dem Werke gewidmete Sorgfalt vermissen. Einzelne Stichwörter im Verzeichniss sind auf den daselbst angegebenen Seiten nicht zu finden, meist stehen sie an ganz anderen Stellen.

Für eine spätere Auflage wäre es zu wünschen, wenn der Verfasser den Mitteln, welche vor Licht zu schützen oder vorsichtig, beziehungsweise sehr vorsichtig aufzubewahren sind, entsprechende Bemerkungen noch hinzufügen wollte.

Allen betheiligten Kreisen kann dies Buch als werthvoller Rathgeber empfohlen werden.

—*tx*—.

Revue des médicaments nouveaux et de quelques médications nouvelles par *C. Crinon*, Pharmacien de 1re classe, Ex-interne lauréat des Hôpitaux de Paris. 9e edition, chez *M. Rueff*, éditeur, 106, boulevard Saint-Germain, Paris 1902. Preis gebunden Mk. 3.20.

Dieses nunmehr in neunter Auflage erschienene Buch hat wieder eine Reihe neuer Arzneimittel aufgenommen; erwähnt seien: Acetopyrin, Agurin, Guaiacolum camphoratum, Pyramidonum camphoratum, Arsitriol und Marsitriol, Hermophenyl, Hontin, Jodipin, Lecithin, Purgatol, Myoserum, Tetranitrol und die Vasolimente.

Viele Präparate konnten nicht aufgenommen werden, theils weil sie noch zu wenig erprobt waren, theils auch, weil sie sich nicht recht in den Arzneischatz einzubürgern schienen. Der Verfasser wollte, seinem alten Grundsatze treu bleibend, lieber nur wenige neue Mittel bringen, aber das hierüber Gesagte in ausführlicher und zuverlässiger Form. Im Uebrigen vergleiche man Ph. C. 42 [1901], 745. *R. Th.*

Thiol und seine Anwendung. Ein zusammenfassendes Referat, mitgetheilt von *J. D. Riedel*, Berlin N. 39.

Das Thiol, welches bekanntlich nach den Patenten von Dr. *Emil Jacobsen* durch Sulfurirung und Sulfonisirung gewisser Paraffinöle dargestellt wird, findet hauptsächlich Anwendung auf dem Gebiete der ekzematischen Leiden, bei rheumatischen Schmerzen, Frauenkrankheiten und gegen Verbrennungen.

Das vorliegende Büchlein giebt eine übersichtlich geordnete, für die ärztliche Praxis bestimmte Zusammenstellung der einzelnen im Laufe von sechzehn Jahren erprobten Anwendungen des Thiols nebst den entsprechenden Receptformeln. Der gesammte Inhalt gründet sich ausschliesslich auf positive klinische Ergebnisse, die meist wörtlich unter Quellenangabe citirt werden, was der Arbeit den Charakter einer anerkennenswerthen Objectivität verleiht.

Leitfaden für die Revisionen der Drogen-, Gift- und Farbenhandlungen nach den Vorschriften vom 1. Februar 1894 zum Gebrauch für Medicinalbeamte, Apotheker, Drogisten und Behörden. Zweite, mit Berücksichtigung der Kaiserlichen Verordnung vom 22. October 1901 und der letzten Gerichtsentscheidungen umgearbeitete Auflage von Medicinalrath Dr. *G. Jacobson*, Königl. Kreisarzt in Berlin. Berlin W. 35, 1902. *Fischer's* Medicinische Buchhandlung *H. Kornfeld*. Preis Mk. 4.—.

Nach Veröffentlichung der Kaiserlichen Verordnung vom 22. October 1901, den Verkehr mit Arzneimitteln betreffend, stellte sich die Nothwendigkeit heraus, diesem im Jahre 1896 als erste Auflage erschienenen Buche einen Nachfolger zu geben. In demselben ist durch klare und deutliche Erklärungen Alles das, was bei Besichtigungen von Drogenhandlungen und ähnlichen Geschäften zu beobachten ist, leicht ver-

ständlich gemacht, sodass man, diesem Rathgeber folgend, niemals zu beobachtende Vorschriften übersehen wird. In Folge dessen werden auch bei allen betheiligten Kreisen, denen wir dies Buch empfehlen, immermehr die Unannehmlichkeiten dieses Amtes verschwinden. —*tz*—.

Die reichsgesetzlichen Bestimmungen über den Verkehr mit Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken (Kaiserliche Verordnung vom 22. October 1901). Nebst einem Anhange, enthaltend die Vorschriften über den Handel mit Giften und über die Abgabe stark wirkender Arzneimittel in den Apotheken. Unter Benutzung der Entscheidungen der deutschen Gerichtshöfe erläutert von Dr. *H. Böttger*, Redacteur der Pharmaceutischen Zeitung. Vierte, vermehrte Auflage. Berlin 1902. Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 3.60.

Die vierte Auflage dieses Erläuterungsbuches hat in Folge der neuen Kaiserlichen Verordnung, den Verkehr mit Arzneimitteln betreffend, sowie des Bundesraths-Beschlusses in Bezug auf die Vorschriften über den Handel mit Giften eine vollständige Umarbeitung erfahren. Durch Aufnahme der seit dem Erscheinen der dritten Auflage erfolgten gerichtlichen Entscheidungen hat diese Ausgabe eine wesentliche Bereicherung erfahren.

Es ist zu wünschen, dass diese Neuauflage wie ihre Vorgänger in keiner Apotheke fehle.
—*tz*—.

Die kaufmännische Buchführung in der Apotheke nach bequemer und praktischer Methode, an der Hand eines Beispiels in instructiver Weise dargestellt von Dr. *W. Mayer*, Apotheker. Dritte, vermehrte Auflage. Berlin 1902. Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 1.40.

Kurz, sachlich und klar wird in diesem in dritter Auflage erschienenem Buche die kaufmännische Buchführung in der Apotheke erklärt, sodass wir nur wünschen können, dass dieses Buch von allen Fachgenossen, ob Besitzer oder nicht, zur Einführung und Erlernung der auch für uns so wichtigen, doppelten Buchführung benutzt werden möchte. Ist sie doch gerade die einzige, wahre Auskunft, sowohl für den Inhaber eines Geschäftes in Bezug auf den Reingewinn, den dasselbe ihm abwirft, als auch für den Käufer, um nach diesem den wirklichen Werth der Apotheke richtig zu schätzen und dementsprechend zu kaufen. —*tz*—.

Kleiner Rathgeber für den Apothekenkauf. Von Dr. *E. Mylius*, Besitzer der Engel-Apotheke in Leipzig. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. — Berlin 1902. Verlag von *Julius Springer*.

Allen Fachgenossen, die gesonnen sind, sich anzukaufen, kann nur gerathen werden, dieses Büchlein von Anfang bis zu Ende gründlich durchzulesen, geistig zu verarbeiten und die darin gegebenen Rathschläge zu befolgen. Geschieht dies mit dem Ernste, wie er sich für einen Mann, der bei diesem so verantwortungsvollen Berufe auch reichlichen klingenden Lohn ernten will, ziemt, so werden die ewigen Klagen über zu theuren Kauf aufhören; denn es wird alsdann Niemand mehr bezahlen, als das Geschäft werth ist. —*tz*.—

Anleitung zur Erkennung und Prüfung aller im Arzneibuch für das Deutsche Reich (vierte Ausgabe) aufgenommenen Arzneimittel. Zugleich ein Leitfaden bei Apotheken-Visitationen für Apotheker und Aerzte. Von Dr. *Max Biechele*, Apotheker. Elfte, vielfach vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1902. Verlag von *Julius Springer*. Preis gebunden Mk. 5.—.

Kaum vor Jahresfrist war die zehnte Auflage dieses ebenso bekannten, wie beliebten Büchleins erschienen, und schon wieder war dieselbe vergriffen, sodass eine Neuauflage nöthig wurde.

Im Allgemeinen können wir das bereits Ph. C. 42 [1901], 156 beim Erscheinen der zehnten Auflage Gesagte wiederholen und bestätigen. Die elfte Auflage berücksichtigt möglichst die neuen, im Laufe des verflossenen Jahres erschienenen Veröffentlichungen über die Prüfungen der Arzneimittel; neu aufgenommen ist die am Schlusse des Büchleins befindliche Abhandlung über Glüh- und Veraschungsrückstände (Seite 444 u. 445) und die Löslichkeitstabelle (Seite 453 bis 463), beides werthvolle Zusätze. Apotheker und Aerzte werden dem Verfasser Dank wissen; insbesondere aber möge das Buch auch den Studirenden als Repetitorium empfohlen sein. *R. Th.*

Lachpastillen. Humoristische Allotria für Lektüre und Vortrag von *C. Bauermann*, Herzogl. Hofschauspieler. Stuttgart. *Schwabacher*'sche Verlagsbuchhandlung. Preis Mk. 1.—.

Poesie und Prosa in sächsischer Mundart, die Vielen Heiterkeit bereiten wird. —*tz*.—

Verschiedene Mittheilungen.

Pyramidonharn.

Das Pyramidon (Dimethylamidoantipyrin) ist unverändert im Harn nicht wieder zu finden (Antipyrin verlässt den Körper wahrscheinlich als Oxyantipyringlykuronsäure). Wiederholt wurde am Harn von Kranken, welche Pyramidon genommen hatte, eine rothe Verfärbung beobachtet. Prof. *M. Jaffe (von Leiden's* Festschrift) fand, dass der in Frage kommende rothe Farbstoff Rubazonsäure $C_{20}H_{17}N_5O_2$ ist, welche bekanntermaassen bei Oxydation des Pyramidons z. B. durch Eisenchlorid entsteht. Im Hundeharn nach Pyramidongebrauch ist der Farbstoff zunächst nicht enthalten, sondern bildet sich erst beim Stehen an der Luft.

Nur etwa 3 pCt. des Pyramidons treten als Rubazonsäure aus dem Körper; die Hauptmenge des Pyramidons wird als Antipyrylharnstoff ausgeschieden; ausserdem finden sich grössere Mengen von Glykuronsäure. Vergleiche hierzu die Reactionen der Pyramidone und verwandter Körper (Ph. C. 41 [1900], 35).

Deutsche Med.-Ztg. 1902, 529.

Ueber eine selten vorkommende Bleivergiftung

berichtet Dr. *A. Weber* in der Münchner Medicinischen Wochenschrift 1902, 704. Durch Genuss von Brot waren mehrere Personen an schwerer Bleivergiftung erkrankt. Es stellte sich heraus, dass mehrere Vertiefungen der Mahlsteine mit Blei gefüllt waren. Durch den Mahlprocess war dasselbe in erheblichen Mengen in das Mehl gelangt und dieses dann als Brot verzehrt worden. In letzterem konnten 0,025 pCt. Blei festgestellt werden. *Vg.*

Zur Darstellung hochverdaulicher Futtermittel

soll nach einem Patente für *Lehmann* (Chem.-Ztg. 1902, 342) Stroh, Holz und Holzabfälle u. dergl. mit einer zur völligen Aufschliessung ungenügenden Menge einer wässerigen Lösung, die Kali, Natron, Kalk, in beliebiger Combination, oder freie schweflige Säure oder schwefligsaure Salze enthält, unter Druck erhitzt werden. Als Aufschlussmittel können auch die gebrauchten Kochlaugen der nach dem Natron- und Sulfat-Verfahren mit oder ohne Zusatz von Aetzkalk, oder der nach dem Sulfitverfahren arbeitenden Papierfabriken Verwendung finden. Die Gesammtmasse des auf diese Weise erhaltenen Productes bildet das Futtermittel. *—he.*

Brillantine.

1.	Olivenöl	4 Th.
	Glycerin	3 „
	Alkohol	3 „

Nach Belieben wohlriechend zu machen. Vor dem Gebrauch umschütteln!

2.	Ricinusöl	1 Th.
	Alkohol	2 „

Safran zum Gelbfärben; nach Belieben wohlriechend zu machen.

3.	Schweinefett . . .	7 Th.
	Walrath	7 „
	Mandelöl	7 „
	Weisses Wachs . .	1 „

Merck's Market-Report.

Fettstifte

zum Schreiben auf Glas werden aus folgenden Bestandtheilen gefertigt:

Schwarz:	Talg 2 Th., Wachs 3 Th., Lampenschwarz 2 Th.
Blau:	Talg 2 Th., Wachs 1 Th., Preussisch Blau 3 Th.
Weiss:	Talg 1 Th., weisses Wachs 2 Th., Kremser Weiss 2 Th.

Merck's Market-Report.

Die Regulirglühlampe der Tri-light Electric Company

besitzt zwei Glühfäden, jeden zu etwa acht Kerzenstärken. Durch einen Schlüssel am Sockel können die beiden Fäden hintereinander geschaltet werden, wenn ein Licht von zwei Kerzenstärken gebraucht wird. Bei anderer Stellung ist nur ein Faden eingeschaltet und leuchtet mit acht Kerzen und eine dritte Drehung schaltet beide Fäden nebeneinander, sodass sechzehn Kerzen Lichtstärke erreicht werden. *—he.*

Inhalts-Verzeichniss

des II. Vierteljahres vom XLIII. Jahrgange (1902)

der „Pharmaceutischen Centralhalle".

* bedeutet mit Abbildung.
Acetonsulfit Bayer 274.
Acetylen, Reinigung 283.
— Oxydationsversuche 227.
Acidofugo, Bestandtheile 270.
Acid. citricum, mexikan. 275.
Aether, Explosivität 318.
— Reinigen u. Entwässern 186.
Agar-Agar, Abstammung 271.
Agaricinsäure und -salze 251.
Agurin, Eigenschaften 275.
Alroleïn und Proteïnstoffe 310.
Alaunvergiftung 341.
Alboferin, Eigenschaften 275.
Albumose nach Hundhausen 298.
Aleuronat „neu" 263. 298. 324.
Alkaloide, farbige 227.
— Löslichkeit derselben 282.
— Bedeut. in den Pflanzen 231.
Allinitbacillus 271.
Allophylus edulis 270.
Aloë, Klunge's Reaction 193.
Amidopyrin 334.
Ammoniumjodide 325.
Amphotere Reaction 336.
Amylarin, Bildung 325.
Amyloform, Fabrikant 322.
Anaesthesin, Anw. 307. 325.
Anethol, stärkeres 233.
Anthranilsäuremethylester, Erkennung u. Eigensch. 237. 245. 278.
Antialbolzen, Bestandth. 307.
Antimorphin, Bestandth. 326. 331.
Antipyrin, Wirkung 189.
Antisputol, Bestandth. 311.
Apiin und Apiose 297.
Apotheker, Ausbildung 235.
Apothekergehilfen, Zulassung ausländischer 235.
Appretur, mangelhafte 295.
Arabinose, Bestimmung 319.
Argentum colloidale 197.
Arrhenal, Anwendung 262.
— Identitätsreactionen 266.
Arsenik, Abgabe dess. 289.
Arsitriol, Zusammensetz. 326.
Arsynal, Erkennung 266.
Artemisin, Chemisches 247.
Arzneien, Beförderung 230.
— Abgabe durch Vereine 281.
Arzneimittel, neue 186. 235. 246. 262. 283. 290. 299. 307. 315. 325.
— — Handelsnamen u. wissenschaftl. Bezeichn. Nr. 21 bis 26.
— — — Erläuterung 328.
Ascarideneier, Schädlichk. 271.
Aspergillus fumigatus 255.
Aspirin 340.
Atoxyl, Eigenschaften 234.
Atropin. sulfur., Schmelzp. 275.
Augen, Kalkverätzung 197.
Autoclaven, Bezugsquelle 199.

Bacillus fluor. liquefac. 286.
Bakterien, Aufsuchung 304.
Bals. peruvianum, weisser 273.
Beize für Messing 272.
Bengué's Balsam 296.
Benzin, Siedepunkt 275.
Berberin, Nachweis 281.
Bergkrankheit, Ursache 243.
Bier, Nachw. von Arsen 269.
— pasteurisirtes 250.
Bimsteinalkoholseife 258.
Bismutose, Anwendung 195.
Bleivergiftung 344.
Blitzlichtpatronen 195.
Blössen, Gerbung ders. 243.
— Zusammensetz. des Fettes 265.
Blut, Bestimm. des Zuckers 237.
— Erkenn. von Menschenb. 199.
— der Epileptiker 211.
— Veränd. bei Luftfahrten 243.
— desgl. bei Vergiftungen 256.
Bonifaciusbrunnen 199.
Borax, Verh. in Lösungen 189.
Borsäure, Wirkung 211.
— Giftigkeit angezweifelt 314
Brasilian. Heilpflanzen 270.
Breslauer Untersuch.-Amt 292.
Brillantine 344.
Bromeigon, Anwendung 306.
Bromipin Merck, Wirk. 187.
Bromoform, Nachweis 237.
Brot, Fettbestimmung 192.
Bücherschau 256. 286. 322. 328. 342. 343.
Büretten mit Schwimmer 215.
Bufonin und Bufotalin 299.
Butter, Salzgehalt 258.
Butteröl, Bestandtheile 190.

Cacaoöl, Untersuchung 312.
Cajeputöl, Ersatz dess. 233.
Calaya 334.
Calciumoxalat, Bestimm. 320.
Calciumsulfat und $BaSO_4$ 300.
Calciumsulfid, Anwend. 230.
Carven, als Parfüm 277.
Caseïn, techn. Verwend. 276.
Cassia Fistula 270.
Cedernholzöl, Abstamm. 233.
Cedroöl, Abstammung 233.
Cellulose, Gährung 211.
Cer, Gewinnung dess. 268.
Chanchin, Bereitung 269.
Charcot'sche Krystalle 304.
Chinarinde, Alkaloidbestimmung 316.
Chinasäure, Wirkung 189.
Chinin, antisept. Wirk. 321.
Chinotropin, Wirkung 189.
Chirol, Ersatzmittel 314.
Chlor, Vereinig. mit C 314.
Chloralurethan, alkohol. Lösung 334.
Chloroform, Darstellung 267.
Chlorophyll, Chemisches 267.
Citronensaft, Definition 308.
Citronensäure, Nachweis 250.
— Gewinn. in Mexiko 275.
Cocaïn, Unterscheidung 291.
Coffeïn, Vorkommen 232.
Coffeïnjodide, Eigensch. 317.
Colloidale Metallösungen 226.
Cort. Cinnam., Fälschung 273.
Crurin, Formel u. Anw. 187.
— Fabrikant dess. 322.
Cumarin, Entwickelung 278.
Cupania vernalis 270.
Curare, Curarin, Curin 327.
Cynoglossin Riedel 251.
Cypressenöl, Anwendung 233.

Denigès' Reagens 250.
Digitalis-Präparate mit bestimmtem Titer 226.
Dimethylsulfat, ist giftig 241.
Dionin 341.
Dioxygen, Zusammensetz. 262.
Diphtherie-Heilserum, eingezogene Nummern 187.
— — neue Verpackung 250.
Dona u. Hanech, Bestandth. 263.
D. R. P. A., unzulässige Bezeichnung 308.
Dreiecke nach Staneck 213.
Drusenöl, Prüfung 274.

Eau de Javelle, Anwend. 194.
Ecthol, Bestandtheile 331.
Edinol, Bezugsquelle 258.
Eichenholz, künstl. zu altern 230.
Eier, Verkehr mit E. 292.
— Vermehr. des Fe-Gehaltes 192.
Eierteigwaaren, Untersuch. 292.
Eisen, Bestimm. von Cu im E. 319.
— Bestimm. von P im E. 320.
— Bestimm. von S im E. 300.
— Isonitril-Entwickelung 208.
Eisensomatose 334.
Eiter, Gehalt an Glykogen 212

Eiweiss, neue Forsch. 189.
— Verh. gegen Formol 207.
— Fäll. durch Anilinfarben 209.
Eiweisskörper, Löslichkeit 210.
— gasvolum. Bestimm. 338.
Eiweissspaltung 283. 286.
Eiweissstoffe bei Bakterien 240.
Eiweisssynthese 254.
Elkorsan, Anwendung 246.
Emaille, weisse 227.
Embryonin, Anwendung 246.
Energin, Gewinnung 246.
— chem. Zusammensetz. 263.
Enzymwirkungen 240.
Epiosin, Bildung 323. 326.
Erdbeeren, Untersuchung 285.
Erysipel, Lichtbehandlung 255.
Estragonöl. Verwendung 234.
Eucaïn, Untersch. von Cocaïn 291.
Eucaïnacetat, Vorzüge 276.
Eucalyptol, medic. Anw. 279.
Eucalyptusöl, Eigensch. 277.
Eunatrol, Anwendung 303.
Extr. Colocynth., Prüf. 260.

Farbmalz, geschmackloses 210.
Fellow's Sirup, Ersatz 290.
Fergon, Zusammensetz. 186.
Ferralbin, Zusammensetz. 262.
Ferricodil 334.
Ferrometer nach Jolles 213.
Fette, Verbind. mit J u. S 318.
— Abscheid. der Cholesterine 299.
— gemischte Glyceride 300.
Fettstifte 344.
Firniss, Ersatzmittel 272. 304.
Fische, Naphtha ist Gift 217.
Fleckwasser, Vorschrift 331.
Florence'sche Krystalle 236.
Flor. Arnicae sine calyc. 274.
Fluor, elektrolyt. Darst. 318.
Fluorescinpapier 297.
Formaldehyd, flüssiges 207.
— mit Seife verdickt 232.
— Nachw. in Nahrungsmitteln 190. 284.
Fresenius' Laboratorium 199.
Fruchtsäfte, Prüfung 191.
Fuselöle, Butylalkohole enth. 264.
Fussabdrücke, Herstellung 199.
Futtermittel, hochverdaul. 344.

Gabianol 334.
Gänsefett, Zusammensetz. 269.
Galgantöl, Bestandtheile 310.
Gallensteine, Behandlung 303.
Gasgangrän, Ursachen 196.
Gehe & Co., Bericht 273.
Geheimmittel, Definition 304.
Gelatine, für Pillenmasse 226.
— subcutane Einspritzung 212.
— Tetanuskeime enth. 272.
Gerbsäure, Umwandlung 235.
Gesetze, Auslegung pharmaceut. 235. 281.
— von Güldberg und Waage 336.
Getreide, Einfluss v. Cyan 239.
Gewürze, Fälschungen 302.
Giftigkeitsgrad, Feststell 311.
Giftverkauf, Ueberwach. 289.
Glas, Löthen auf Metall 243.
Glutannol, Eigenschaften 298.
Glutenmehl 263. 316.
Gluton 186. 276. 316.
Glycerinseifen, Untersuch. 238.
Glycomorrhum 334.
Goldloth mit Cadmium 243.
Gonorrhöe, Behandlung 241.
Guttacuratabletten 262.

Hagarausfall, Behandlung 210.
Haematogen, als Nährmittel frei verkäuflich 281.
— -Cacao, Bestandtheile 316.
Haemoglobin, Eigensch. 266.
Hafercacao, Analyse 324.
Hanffaser, Röstmethode 311.
Harn, Conservirung 249.
— Nachweis v. Acetessigsäure 249.
— Nachweis von Arsen 194
— Nachw. v. Eiweiss 209. 301.
— Nachweis von Indican 301.
— Nachweis von Oxybuttersäure 235.
— Nachw. der Pentosurie 292.
— Nachweis v. Santonin 268.
— Nachweis von Zucker 205. 208. 236.
Harnsäure, Löslichkeit 242.
— Gebr. des Uricometer 264.
— Nachweis 338.
— Oxydationsproducte 187.
Harnsedimente, Literatur 322.
Hedonal 340.
Hefe, Wirk. von Furfurol 240.
— Assimilationsenergie 202.
Heliotropin, Verwendung 279.
Heroin, Wirkung 311.
— hydrochloricum 341.
Histogenol, Zusammensetz. 262.
Hitzewirkung, eigenartige 337.
Holzkohle, entfärb. Kraft 215.
Holzstoff, Farbreaction 336
Holztheere, medic. Anw. 230.
Hühneraugen-Collodium 295.
Hydrarg. bijodatum 276.
— jodokakodylicum 290.
— lacticum 303.

Ibogaïn, Eigenschaften 246.
Ichtammon, Eigenschaften 186.
Ichtargan, gute Wirkung 272.
Ichthosot, Zusammensetz. 262.
— -Pillen, Bestandtheile 262.
Ichthyol-Calcium, Wirkung 242. 276.
Ichthyol-Eisen, Wirkung 242.
— — siehe auch Ferrichthol.
Infusum Ipecacuanhae, Unterscheidung von Infus. Senegae 206.
Insecten, Krankheitsüberträger 340.
Jod, Darst. des reinsten 317.
Jodipin Merck, Wirkung 187.
Jodismus, Ursache 303.
Jodoform, Ersatz 322.
Jodsäure, Zersetzung 261.
Jodyloform 334.

Kaffeebaum, Vertheilung des Coffeïns im K. 232.
Kakodylsaures Natrium 266.
Kalirohsalze, Untersuch. 248.
Kaliumbicarbonat, Normallös. 337.
Kaliumhydroxyd, Löslichk. 267.
Kaliumcyanid bei Einwirkung von Kupferrhodanür 207.
Kalkniederschläge, Prüfung auf Magnesia 265.
Kartoffeln, Krankheiten 287.
— Nahrung bei Diabetes 196.
Kartoffelstärke, Bestimm. 268.
Kautschukwaaren, Analyse 338.
Ketosen, Isolirung ders. 301.
Keuchhusten, Anw. von H_2O_2 198.
— Behandlung mit Cypressenöl 233.
— desgl. mit Korylsäure 255.
Kiedricher Sprudel 215.
Kieselsäure, Heilwirkung 242.
Knochenkohle statt Jodoform 322.
Knöterich, russischer 322.
Kohlensäure, Reinigung 188
Korylheilsäure, Anwend. 256
Kosckym, Malzextract 290.
Krätzesalbe, Vergiftung 272.
Krankenheilanstalten sind Gewerbe 308.
Krankenkassen, unzulässige Beschränkungen 308.
Krebs, Ursache 271.
Kreosot-Glycomorrhuol 335.
Krötengift, Eigenschaften 241.
Kugelreagensgläser 208.
Kupfer, Bestimmung dess. 319.
— Erhöhung der Farbe 230.
Kupferrhodanür, Einwirkung auf Kaliumcyanid 207.

Lanolin, russisches 235.
Leben, gegohrene Milch 240.
Leberthranemulsion 290.
Leberthranseife 186.
Leder, beschwertes 295.
Legirungen, farbige Goldl. 256.
— weisse Metalll. 256.
Leim, Hydrolyse des L. 320.
Leuchtbakterien 271.

Libanol = Cedernholzöl 233.
Limonen, Zusatz zu Ol. phosphor. 260.
Linogen und Präparate 309.
Linalylacetat, Eigensch. 279.
Liq. Aluminii acet. 283.
— anaestheticus Holland. 322.
Lösungen „per descensum" 261.
Luft, ausgeathmete 195.
Lupinin, Abbau 305.

Macis 338.
Mäusebacillus, neuer 240.
Magensaft, Untersuchung 188.
Magonia pubescens 270.
Mahwa-Blüthen 285.
Malaria, Behandlung 286.
Maltogen, Eigenschaften 283.
Malzweine, Bereitung 316.
Mammalin, Milchpflaster 246.
Mandeln, Fälschung 238.
Mandragora, echte 274.
Margarine, angeputzte 239.
Marsitriol, Bestandtheile 326.
Medicinalwesen in Sachsen, Bericht 289.
Meerwasser, Gehalt an Au und Ag 243.
Mehl, Fettbestimmung 192.
— durch Raupen verunreinigt 293.
Mennicke's desinfic. Seife 257.
Menthol, mangelhaftes 280.
Mercurivanillin 299.
Mercurocrême 326.
Messinggelbbrenne 230.
Messingschwarzbeize 272.
Methylarsinsaures Natrium 266.
Migränin, Hygroskopität 304.
Mikroskop. Dauerpräparate 254.
Milch, Schmutzgehalt 238.
— bei Trockenfütterung 296.
— Sterilisirapparat 213.
— mit Pegmin gelabt 247.
— Reaction der Frauenm. 239.
Milchsäure, Bestimmung im Magensaft 188.
Milchthermophore 213.
Milchzucker, als Zusatz zur Milch nicht empfehlenswerth 256.
Militär-Apotheker, Neuregelung 329.
Mineralwässer, Untersuch. 189.
— enthalten Bakterien 339.
— Herstellung der künstlichen 281.
Mixture Girard 295.
Möhren, Faulen ders. 258.
Monilia sitophila 253.
Morphin, Bestimmung 261.
— Constitution 323.
Morphigeninchlorid 323.
Mosaikgoldarbeiten 256.
Moschus, künstlicher 248.
Muskatnüsse, Fälsch. 294. 302.
Myelogen, Zusammensetz. 307.
Myoserum, Eigenschaften 326.
Myroxocerin, Vorkommen 273.

Nährböden, Deycke'sche 194.
Nährmittel nach Krause 255.
Nährzucker nach Soxhlet 236.
Nagelschmutz, Ursache der Tuberkulose 321.
Nahrungsmittel, Nachweis von Formaldehyd 284.
— Conservirung mit Sulfitcelluloseablauge 295.
Naphtha-Fischgifte 217.
Natriumcarbonat, Bildung im thier. Organismus 300.
— -phosphat, ein neues 265.
— -salicylat, zur Analyse 210. 225.
— -thiosulfat, Reagens 291.
Neo-Arsycodil 326.
Nervocidin, Eigenschaften 307.
Neurogen 335
Nickel, Fällung dess. 209.
Nicofebrin 335.
Nori, japan. Nahrung 283.
Obermayer's Reagens 301.
Obst, amerikanisches 302.
Odda, Kindernahrung 307.
Oëthol 335.
Ol. Amygdal., Gewinn. 193.
— Anisi, Fälschung 233.
— Aurantii flor. 245.
— — — Ausäthern des Destillationswassers 278.
— Bergamottae 233.
— Caryophyllorum 278.
— Citri, Herkunft 233.
— Lavandulae, Fälsch. 277.
— phosphor., haltbares 259. 290.
— — tödtliche Wirkung 198.
Olivenöl, Bestandtheile 191.
— Ranzigwerden 261.
Opium, Handelsnotiz 276.
— Verfälschungen 277.
Orcinreaction 238. 300.
Oreïd, Legirung 244.
Oresol, Eigenschaft n 326.
Organ. Substanzen, Zerstörung für die Analyse 248.
Origos-Tabletten 283.
Orthochinone 189.
„ose" und „idis", Bedeutung dieser Endungen 230.
Ovos, Herstellung 331.

Pankreaspräparate 298.
Papayotin, Eiweissspaltung 283.
Papier, mikroskop. Prüf. 257.
— älteste Bereitung 314.
Papierbeutel, Zulässigk. 272.
Papyrus, der oder die P.? 314.
Paraffineinbettungen 303.
Paranose, Zusammensetz. 246.
Patentgesetz, Französ. 313.
Pegmin, Wirkung 247.
Penicillium brevicaule 194.
Pentosane, Bedeutung 192.
Pentosen, Bild. von Milchs. 227.
Pentosereagens 292.
Peptobromeigon 306.
Peristrophe angustifolia 253.
Peruolseife, Anwendung 315.
Petroleum, rumänisches 294.
— giftig für Fische 217.
Pfefferpulver, Verfälsch. 238. 271. 293. 302.
Pfeilgifte 234. 339.
Pferdefleisch, Nachweis 269.
Pflanzen, Alkaloide 231.
— Assimilations-Energie 201.
— -Glykoside, Zuckerbestimm. 339.
— Trocknen fürs Herbar. 315.
Pflaumenmus, Fälsch. 302.
Pharmaceut. Gesetze, Auslegung 235. 281. 308.
Pharmakopöe, Univers.-P. 286.
Phenetidin. agaricin. 308.
Phosphor, Aufbewahr. 289.
— rother P. 247.
Phosphorleberthran 259. 290. 331.
Phosphorstreichhölzer 295.
Phosphorvergiftung 198.
Photographie, Entwickler 258.
Phrynolisin, Krötengift 241.
Pilocarpin, Chemisches 206.
Pilomalsäure 206.
Pilze, Assimil.-Energie 201.
Pilzwucherungen 254.
Pinol, Gebrauch 230.
Platinmetalle, Trennung 327.
Plauen, Untersuch.-Amt 238.
Poleyöl, Analyse 320.
Polygonum Persicaria 322.
Postmarken, Kennzeichn. 331.
Preisaufgaben 199. 296.
Propol, Bestandtheile 235.
Purgatol = Purgatin 326.
Purgen 335.
Purpur, Bildung dess. 228.
Pyran-Tabletten 315.
Pyramidonharn 344.
Pyrostat, Bestandth. 295.

Radirpulver 244.
Rad. Ipecacuanhae, vergleichender Werth 252.
— — Alkaloidgehalt 274.
Raffinose, Bestimmung 236.
Ratten, Vertilgung durch den Danysz-Bacillus 194, 311.
Receptblätter, Vordruck 272.
Receptjournal, Führung 289.
Regulirglühlampe 344.
Rheumasan 335.
Roborat, Zusammensetz. 263.
Rosenöl, Bestandtheile 278.
Rubine, Erkennung 244.
Rüben, Zuckerbildung 253.

Saccharomyces Saturnus 253.
Safloröl, Untersuch. 282.
Safrol, specif. Gewicht 280.
Salbeiöl, Bestandtheile 228.
Salicylsäure, als Conservirungsmittel verboten 244.
Salpetersäure, Nachweis 249.
Salpetrige Säure, Nachw. 249.
Salzsäure, Bildung 300.
Sandarak, Fälschung 228.
Sandplattenfilter 230
Sanguigenwein 262.
Santonin, Constitution 206.
Sapindus Saponaria 270.
Sapomenthol 335.
Sauerstoff, specif. Vol. 210.
Scharlach, Serumtherapie 196.
— zwei Behandlungsweisen 212.
Schimmel & Co. 233. 277.
Schizophyceen 258.
Schleimbildung 254.
Schmelzpunktbestimm. 248.
Schulen, Lichtmengen 314.
Scitonemin, Vorkommen 258.
Sedimente, Conservirung 339.
Seifen, Zuckerzusatz 238.
Semen Coccognidii 193.
Serine u. Serumglobuline, Verh. gegen Formol 207.
Serum musculare 326.
Sesamöl, Nachweis 312.
Siccolum Ricini 290.
Sidonal-Neu 335.
Silber, Entfernung von Tintenflecken 244.
Silberbenzoat, Löslichk. 314.
Silberparanucleïne 246.
Silberplattirung 258.
Siris, Herstellung 331.
Sirupe, haltbare 246.
Sir. Hypophosphitum comp. 290.
Sitogen, Herstellung 331.
Smaragdine 294.
Soda, natürliche 277.
Solutio Coffeïni p. inject. 290.
Somnal 334.
Soxhlet's Nährzucker 236.
Specialitäten, abgewies. 249.
Spiegler's Reagens 301.
Spirituosen, Reifen ders. 291.
Spiritus, fester 294.
— Herstell. aus Holz 294.
— für Glühlichtlampen 294.
Sublimatlösung, Aufbewahr. 264.
Sulfitcelluloseablauge 295.
Suppositorien-Masse 264.
Stickstoff, specif. Vol. 210.
Streptokokkengift 311.
Strychnin, Handverkauf 289.
— Reaction mit Brom 236.
Stypticin, Anwendung 321.

Tabletten, Bereitung 272.
Tanacetin Riedel 251.
Tannin, Umwandlung in Gallussäure 336.
Tapeten, arsenhaltige 296.
Teigwaaren, Untersuch. 270.
Teppichseife, Bestandth. 295.
Terpentinöl, Fälschung 247.
Theepflanze, Vertheilung des Alkaloids 232.
Thermometer, Prüfung 214.
Thermophore 213.
Thiosinamin, löst Eiweisskörper 210.
Thorium, Gewinnung 320.
Thymen, Verwendung 280.
Thymol, künstl. Darstell. 277.
Tincturen „per descensum" 261.
Toxine, Entstehung 253.
Traumatol, Anwendung 190.
Trinophenon, Bestandth. 246.
Tropacocaïn, Anwendung 322.
— Haltbarkeit 210.
Tropfenfängerflasche 214.
Tropin und Tropidin 317.
Trunecek's miner. Serum 282.
Trunksucht, Heilung 331.
Tuberkelbacillen, Färbung 194.
— im Nagelschmutz 321.
Tuberkulin, Verpackung 289.
Tuberkulose, Behandlung mit rohem Fleisch 196.
— desgl. mit Harnstoff 303.
— desgl. mit Zimmtsäure 275.
Typhus-Agglutination 211.
Typhusbacillen, Erkenn. 193.

Ulrich's Kräuterwein 308.
Uricometer 264.

Valearin 325. 326.
Vanadin, medic. Anwend. 196.
Vanille, Reifen der V. 280.
Vanillin, Verfälschung 280.
Vasoliment, Vorschrift 309.
Veratrin, Spaltung 337.
Vergoldung 258.
Versandfluid, Bestandth. 286.
Vinum Colae 290.

Wachs aus Caiffa 312.
Warzen, Beseitigung 199.
Wasser, Enteisenung dess. 214.
— bakteriol Untersuch. 238.
— Bestimmung von H_2S 190.
— Reinigung mit Brom 340.
— Trinkw.-Corrigens 295.
— Verunreinigung mit C-N-Verbindungen 267.
Wasserbad, Ersatz 333.*
Wasserstoffperoxyd 334.
— Einwirkung von Schwefelsäure 190.
Wein, flüchtige Säuren 185.
— Bestimmung ders. 239.
— Verhalten der H_3PO_4 239.
— Bestimm. d. Weinsteins 250.
— Nachw. v. Theerfarbst. 294.
— Resinatwein 296.
White Spirit 247.
Wismol, Zusammenzetz. 326.
Wismuttrichlorid 227.
Wuk, Herstellung 331.
Wurst, schlechte Bereit. 293.

Yohimbin, Dosirung 277.

Zellner's Reagenspapier 297.
Zimmtpulver, Verfälschungen 228. 293. 302.
Zimmtsäure, Anwendung 275.
Zinksalze, Vergiftung 295.
Zomol, Eigenschaften 326.
Zuckerbestimmung 237.
Zuckersäfte, Bestandtheile 227.

Das Verzeichniss der neuen Arzneimittel u. s. w.

von Apotheker *Hugo Mentzel* (Dresden-A., Glasewaldtstr. 18) konnte wegen Mangels an Raum der vorliegenden Nummer **nicht** beigeheftet werden. Die Fortsetzung folgt in der bisher üblichen Weise in nächster Nummer.

Erneuerung der Bestellung.

Der Postauflage der vorigen Nummer lag ein Post-Bestellzettel zur gefl. Benutzung bei.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

E. Leitz
Wetzlar.
Mikroskope,
Mikrotome, Photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.
Filiale: Berlin NW., Luisenstr. 45. New-York u. Chicago.

Ueber 55,000 Leitz-Mikroskope und über 23,000 Leitz-Oel-Immersionen im Gebrauch.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 kostenfrei.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Kleiner Rathgeber
für den
Apothekenkauf.

Von

Dr. E. Mylius.
Besitzer der Engelapotheke in Leipzig.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

Preis Mk 1,40.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26 000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte „Moderno Alphabete“ u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

AUG. LEONHARDI
GLASWERKE
SIGNIRTE STANDGEFÄSSE FÜR APOTHEKEN-EINRICHTUNGEN LABORATORIEN U. DROGERIEN.
SCHWEPNITZ i. S.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae
und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.
G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Teich-Blutegel!

haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk, 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.

Schween & Schroeder, Hamburg.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Medicin. Verbandstofffabrik

(Specialität: Binden aller Art)

Franz Meusel & Co., Chemnitz

(Begr. 1880).

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira	„	„	1,50	„	„
Tarragona	„	„	1,—	„	„
Sames Moscatel	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,

Niederschlema i. Sachsen.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr-Infusorienerde

Terra Silicea Calcinata

Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten

G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

Lyon 8, Quai de Retz.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Indicirt bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen.

Cartons à 50, 100, 250 und 500 Gramm.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharm. Abtg. **Berlin SO. 36.**

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und **Perlae**

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. Creosotaller I, II, III.

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu **Radebeul-Dresden.**

Gegr. 1898. **Export nach allen Welttheilen.**

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P.

Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.

Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**

vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).

No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—

mit 40% Rabatt.

Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von

P. Beiersdorf & Co.,

chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

„Ichthyol“, **Ammonium „sulfo-ichthyolicum“** wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., 1/2 Ko., 1/4 Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3 1/2 % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm.

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,

Hamburg.

Erneuerung der Bestellungen.

Auf die Erneuerung der Bestellung der durch die Post bezogenen Stücke gestatten wir uns ergebenst aufmerksam zu machen; dieselbe ist noch vor Ablauf des Monats rechtzeitig zu bewirken, damit keine Unterbrechung in der Zusendung eintritt.

Leitung der „Pharmaceutischen Centralhalle“.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 27. 3. Juli 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche

Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Filialen: **Berlin NW. 6, Düsseldorf, Frankfurt a. M.**

Pressrollenwatte
Verbandmull
Jodoformgaze

in Effect-Blech-Packung

zweckmässig, hübsch und geschmackvoll.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Aelteste deutsche **Verbandstoff-Fabrik**

Max Arnold

Chemnitz i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München

D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Sauter's Sublimat-Pastillen

wie bereits früher nachgewiesen

ältestes Fabrikat!

genau dosirt — rasch löslich

Stäbchen

eingewickelt

theilbar

Die theilbare Form liessen wir bereits am 20. April 1896 unter No. 56548 in Deutschland schützen, also lange bevor die „Graduirten" **erfunden** wurden.

Sauter's Laboratorium, Akt.-Ges.,

Genf, Schweiz.

Verkaufsstelle für Deutschland:

Hermann Busch, Hamburg, 147 Stein-Strasse.

Sicco-Extrakt

(Haematogen. triplex)

1 Ko. 6,00 M., 10 Ko. 57,00 M., 25 Ko. 125,00 M. erzielt mühelos jederzeit ein

tadelloses Haematogen

von angenehm rother Farbe, dickflüssiger Beschaffenheit und gutem Geschmack. Misslingen ausgeschlossen!

Pil. sanguinis saccharatae

rein und mit medikamentösen Zusätzen, lose und in Gläsern mit Schraubdeckeln laut unserer Annonce in No. 18 der Pharm. Centralhalle.

Unsere Bezeichnung: Pilulae sanguinis sacch. verstösst selbstredend nicht gegen den Wortschutz „Sanguinal", ebenso wenig wie unsere Gläserpackung, die ja überall gebräuchlich ist.

Siccol. Ricini

(trocknes, wohlschmeckendes Ricinusöl)

pro receptura: Ko. 5,00 M. (ohne Aroma), für den Handverkauf aromatisirt in Packungen

à 10 und 20 Pfennig (Beutel),

à 50 Pfennig (Dosen mit Messgefäss)

mit 40 pCt. Rabatt!

Auch dieser Artikel ist trotz der kurzen Zeit seit seiner Einführung bereits sehr beliebt.

Bequeme und saubere Dispensation! Kein Abfetten, kein Ranzigwerden!

Unbedingt wirksam!

Unbegrenzt haltbar!

Sicco, med. chem. Institut Berlin C. 2.

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und **Duotal, Salol,**
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, **Itrol, Actol, Collargolum,**
Phenacetin, Guajacol, Lactophenin,
Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: **Solveol** und **Solutol.**

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker;
Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.
Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

Triferrin (Knoll)

nach Prof. Dr. E. Salkowski. (D. R.-P.)
Paranucleïnsaures Eisen mit gebundenem Phosphor. Leicht resorbirbar, stört Appetit und Verdauung in keiner Weise.
Erhöht den Haemoglobingehalt bei schweren Chlorosen bis auf 90 %.

Purgatin (Knoll)

Anthrapurpurindiacetat. (D. R.-P.)
Mildes, aber sicher wirkendes Laxans. Frei von jeder unangenehmen Nebenwirkung.
Völlig geschmacklos.
Indicirt bei acuter und chronischer Obstipation.
Litteratur zu Diensten.

Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Die
Errichtung von Apotheken
in Preussen.

Für Medizinal- und Verwaltungsbeamte und Apotheker bearbeitet
von
Dr. A. Springfeld,
Regierungs- und Medizinalrath in Arnsberg.
Preis M. 1,40.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., ⅒ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, „Ichthyol“-Eisen, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3½ % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, „Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm

„Ichthargan“, „Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile), löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag, enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.
Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke:
Hartmann & Hauers,
Hannover.

Marke
Hartmann & Hauers,
Hannover.

Formaldehyd, Ph. G. IV.
Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 27. | Dresden, 3. Juli 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Gewinnung der Hanffaser durch natürliche Röstmethoden. — Aphthisin. — Neue Arzneimittel. — Silicium-Kalk-Stahlbrunnen. — Lecithin-Sirup oder Eier-Sirup. — Pilulae aperientes Kleewein. — Eine äusserst empfindliche Identitätsreaction für Pilocarpin. — Herstellung von Yohimbinlösungen. — Neues Mineral im Staassfurter Salzlager. — Ammoniakausscheidung im menschlichen Harn u.s.w. — Apparat zur Bestimmung des Gesammtsäuregehaltes des Mangansaftes — Nachweis reducirender Substanzen im Organismus. Blutuntersuchungen. — Unterscheidung der Zuckerarten. — Nachweis von Ozon. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Pharmakognosie.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Gewinnung der Hanffaser durch natürliche Röstmethoden.

Die Isolirung der im Innern eines Pflanzenkörpers im festen Verband mit anderen Zellen vorkommenden Fasern, welche das Material für die Textilindustrie liefern, ist mit mehr oder weniger grossen Schwierigkeiten verbunden. Auf rein mechanischem Wege — durch Klopfen, Schaben, Waschen u. s. w. — geschieht die mechanische Trennung der Faser von dem umgebenden Parenchym bei Phormium tenax (Neuseeländischer Flachs), Bochmeria utilissima und Foureroya gigantea (Mauritiushanf). In weitaus den meisten Fällen erfolgt die Isolirung auf nassem Weg — durch die sogenannte Röste (Rötze, Rotte) — wobei hauptsächlich zwei Verfahren zu unterscheiden sind, das natürliche und das künstliche. Ersteres besteht darin, dass die faserhaltigen Pflanzentheile der Einwirkung natürlicher Feuchtigkeit (stehendes oder fliessendes Wasser) überlassen werden, so lange, bis die Faser mit der Hand aus dem Gewebeverband gelöst werden kann (so wird gewonnen der „Cois“ aus dem Mesocarp der Cocosnuss, der Manilahanf aus Musa textilis, der Sisalhanf aus Agave sisalana, die Leinfaser aus Linum usitatissimum und die Hanffaser aus Cannabis sativa).

Die künstliche Röste besteht entweder in der Behandlung der faserführenden Pflanzentheile mit Wasser von 30 bis 32 ° C., oder im Kochen derselben mit Seifenlauge oder Alkalien, sowie in der abwechselnden Einwirkung mit Säure und Alkali.

Ueber die bei den natürlichen Röstverfahren stattfindenden Processe giebt eine Arbeit von *Behrens* (Centralbl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde, II. Abth., Bd. VIII., 1902) Aufschluss. (Vgl. Ph. C. **43** [1902], 311.)

Nach den Ergebnissen dieser Untersuchung beruhen sämmtliche nätürliche Röstmethoden des Hanfes auf Vorgängen biologischer Natur, nämlich auf der Thätigkeit von Mikroorganismen.

Bei dem als „Wasserröste“ bezeichneten Process (Einwirkung von stehendem oder fliessendem Wasser auf die Hanfpflanzen) ist an dem Vorgang der Befreiung der Fasern von umgebendem Gewebe besonders betheiligt ein Bacillus der Amylobactergruppe. (Granulobacter *Bejer*

= Bacillus amylobacter *van Tiegh* = Clostridium *Frécul)*, bei dem als „Tauröste“ bezeichneten Verfahren dagegen (die Hanfpflanzen werden mit Herbst oder Frühjahr auf Aeckern der athmosphärischen Feuchtigkeit preisgegeben) ist es Mucor stolonifer, welcher als wirksamer Gährungserreger angesehen werden muss; dieser Organismus ist endlich bei der Winterlandröste (ähnliche Behandlung der Pflanzen während der Winterszeit) ersetzt durch einen nahe verwandten Organismus: Mucor hiemalis *Wehmer*.

Aehnlich wie bei anderen natürlichen Gährungsprocessen sitzen die Erreger der verschiedenen Röstevorgänge unter natürlichen Verhältnissen den Hanfstengeln schon auf. Die chemische Thätigkeit der Röste-verursachenden Organismen lässt sich dahin zusammenfassen, dass die Mittellamellensubstanz des Rindenparenchyms (eine Pectinkalkverbindung) aufgelöst wird.

Neger, Eisenach.

Aphthisin.

Dasselbe ist eine Vereinigung von guajakolsulfosaurem Kalium und Petrosulfol. Es stellt ein graubraunes, in 4 Th. Wasser lösliches Pulver, das sehr leicht feucht wird, dar. Letzterer Umstand hat die darstellende Firma *G. Hell & Co.* in Troppau veranlasst, dieses neue Präparat in zwei Formen in den Handel zu bringen. Die Erstere ist ein Sirup, der eine Lösung von 6 Th. Aphthisin in 94 Th. eines Gemisches aus Sirupus Capillorum und Aurantii, versetzt mit Chinatinctur bestehend darstellt. Er ist eine bräunliche, sirupdicke Flüssigkeit von angenehmem, süsslich bitterem und etwas aromatischem Geschmacke. Derselbe wird nach den Mahlzeiten und zwar von Erwachsenen drei- bis viermal, von Kindern ein- bis zweimal täglich je ein Theelöffel voll eingenommen. Er kann auch mit Wasser, Wein oder Milch gemischt werden.

Die zweite Form, in der Aphthisin in den Verkehr kommt, sind Gelatinekapseln, von denen man acht Tage hindurch drei- bis viermal täglich eine, später zwei Kapseln nimmt. Dreissig Kapseln entsprechen 150 g Sirup. Das hierbei zur Verwendung gelangende guajakolsulfosaure Kalium wird nach einem besonderen, der Firma patentamtlich geschützten Verfahren hergestellt. Wie Dr. *J. W. Frieser* in Wien in dem Medicinisch-chirurg. Centralblatt Nr. 9, 1902, berichtet, hat sich das Aphthisin bei der Behandlung der Lungentuberkulose bewährt. —*tz*—

Neue Arzneimittel.

Amidopyrin = **Pyramidon** (Dimethylamidoantipyrin) vergleiche Ph. C. **37** [1896], 830; **38** [1897], 555; **39** [1898], 926; **41** [1900], 35 und 602).

Bertolin ist ein alkoholisches Extract, das aus Radix Nicotianae mit Tanninzusatz hergestellt wird. Es werden zwei bis vier Esslöffel dreimal wöchentlich vor dem Frühstück als Mittel gegen Malaria und Rheumatismus verabreicht. (Nach Mittheilungen von *G. & R. Fritz*-Wien.)

(In voriger Nummer, Seite 334, sind Amidopyrin und Bertolin durch einen unglücklichen Druckfehler verquickt worden. Schriftleitung.)

Cuprum resinicicum, harzsaures Kupfer, findet Verwendung gegen Hufknorpelfisteln (Zeitschr. d. allgem. österr. Apoth.-Ver. 1902, 727). Es besteht aus 3 Th. Kupferresinat, 5 Th. grüner Seife und 5 Th. Amylalkohol. Das Präparat soll sich in jedem Verhältniss mit Wasser mischen.

Diuretinbenzoat ist Theobrominnatrium-Natriumbenzoat. Das Präparat wird als harntreibendes Mittel angewendet (Oesterr. Zeitschr. f. Pharm. 1902, 727).

Ferromanganin enthält nach Angabe der Ferromanganin-Gesellschaft, Frankfurt a. M., 0,5 pCt. Eisen, 0,1 pCt. Mangan (an Zucker gebunden), 18 pCt. Zucker und 15 pCt. Alkohol. Der Rest soll aus Wasser und aromatischen Bestandtheilen bestehen.

Haemostin ist nach *F. Reichelt*, Breslau, chemisch identisch mit Haemalbumin.

Lipjodol ist ein fettes Oel, das 40 pCt. Jod addirt enthält. Vergleiche Nr. 28.

Lipobromol ist ein fettes Oel, das 33,33 pCt. Brom addirt enthält. Vergl. Nr. 28.

Lipjodol- und Lipobromol-Capseln entsprechen je 0,25 g Jod- bezw. Bromkalium.

Wegener's Thee wird von der Ferromanganin-Gesellschaft, Frankfurt a. M., Kronprinzenstrasse 55, als Blutreinigungs- u. s. w. Thee angepriesen. Nach Angabe

der Firma besteht er aus 10 Th. Veilchenblättern, 7 Th. Schafgarbenblüthe, 25 Th. Russ. Süssholz, 30 Th. Eibischblättern, 20 Th. Ehrenpreis, 50 Th. Sennesblättern, 30 Th. Fenchel, 15 Th. Russ. Knöterich, 5 Th. entharzten Sennesblättern, 25 Th. Fliederblüthe und 20 Th. Faulbaumrinde. *R. Th.*

Silicium-Kalk-Stahlbrunnen.

Eine Mischung von 1000 Th. Kalk-Stahlbrunnen und 2 Th. Natrium silicicum wird von der Kalk-Stahl-Brunnen-Verwaltung in Lippspringe in den Handel gebracht. Aus dem vorliegenden Prospect ist leider nicht zu ersehen, in welchen Fällen der Brunnen zu verordnen ist. Wir vermuthen, gestützt auf den Aufsatz in Ph. C. **43** [1902], 242, dass er eine Lösung von Harnsteinen und dergleichen bewirken soll. *—tz—*

Lecithin-Sirup oder Eier-Sirup.

30 g Eigelb

werden mit

6 g Wasser

tüchtig durchgeschüttelt und durchgeseiht; dann werden hinzugefügt

1,5 g Kochsalz
20 g Zucker
40 g Glycerin
7,5 g Bittermandelwasser

Merck's Market-Report.

Pilulae aperientes Kleewein.

Nach Angabe des Herstellers der „auflösenden" Pillen bestehen dieselben aus folgenden Stoffen:

Extractum Rhamni Purshianae .	3,0
Extractum Rhei	3,0
Podophyllinum	0,5
Extractum Belladonnae . . .	0,5

Cortex Rhamni Purshianae plv. q. s. ut fiant pilulae 50. Obduce Saccharo et Argento foliato.

Eine äusserst empfindliche Identitätsreaction für Pilocarpin

giebt *H. Helch* in der Pharm. Post 1902, 290 an. 0,01 bis 0,02 g Pilocarpinsalz werden in einem Reagensglase in wenig destillirtem Wasser gelöst, dazu 1 bis 2 ccm sauer reagirendes Wasserstoffperoxyd gegeben, mit etwa 2 ccm Benzol überschichtet und schliesslich einige Tropfen einer sehr verdünnten Lösung von Kaliumdichromat zugegeben. Man schüttelt sofort vorsichtig um und lässt absetzen; bei Anwesenheit von Pilocarpin färbt sich das Benzol sehr deutlich violett. *Vg.*

Herstellung von Yohimbinlösungen.

A. Eulenburg verwendet das Yohimbin *(Spiegel)* in 2 proc. Lösung in sterilisirtem Wasser (zu Einspritzungen unter die Haut). Die Lösung muss in dunkler Flasche aufbewahrt werden, da sie sich am Lichte — wenn auch langsam — zersetzt und eine gelbliche Färbung annimmt. Die Haltbarkeit einer 2 proc. Lösung kann übrigens durch Zusatz eines Tropfens Chloroform befördert werden. *s.*

Deutsche Med. Wochenschr. 1902, 402.

Ein neues Mineral im Stassfurter Salzlager

ist von *Kubierschky* (Chem.-Ztg. 1902, 449) im Bergwerk der Gesellschaft Wilhelmshall in dem Uebergange von Langbeinit zu dem darüberliegenden Hartsalze aufgefunden worden. Es hat die Zusammensetzung $3Na_2SO_4 . MgSO_4$ und ist von ihm Vanthoffit genannt worden. Es kommt gemischt mit einem Tripelsulfat (bestehend aus Kalium-, Natrium- und Magnesiumsulfat) vor. *—he.*

Ammoniakausscheidung im menschlichen Harn und Bestimmung der Säure in demselben.

Bezüglich der Ammoniakausscheidung im menschlichen Harn, welche bekanntlich dazu dient, Blut und Gewebsäfte vor Uebersäuerung zu schützen, konnte Dr. *Camerer* feststellen, dass dieselbe beim Menschen mit zunehmendem Lebensalter geringer wird. Die relative Ammoniakausscheidung ist bei ruhender Verdauung am höchsten, nach dem Mittagessen ist dieselbe am geringsten.

Bezüglich der Gesammtsäurebestimmung im Harn empfiehlt *Cammerer* die *Lieblein*sche Methode, nach welcher in einer Portion des Harnes der Gehalt an gesammter Phosphorsäure ermittelt wird, in einer anderen Portion der Gehalt an derjenigen Phosphorsäure, die als primäres Phosphat vorhanden ist. *Vg.*

Apparat zur Bestimmung des Gesammtsäuregehaltes des Magensaftes.

Nicht selten stehen nur wenige Cubikcentimeter Magensaft zur Bestimmung des Gesammtsäuregehaltes zur Verfügung, und es ist daher unmöglich, mit der gewöhnlichen *Mohr*'schen Bürette denselben zu titriren. Dr. *Spineanu* in Bukarest hat daher einen Apparat zusammengesetzt, vermittelst dessen man die Säure bestimmen kann, auch wenn die Menge des Magensaftes noch so gering ist. Derselbe besteht aus einer genau 1 ccm fassenden, in $^1/_{100}$ ccm getheilten Pipette, deren unterer Theil mit einem Hahn versehen ist, um eine beliebige Menge Flüssigkeit austreten zu lassen. Die Ausflussöffnung der Pipette ist so gross, dass ein Tropfen von genau 0,04 ccm $^1/_{10}$-Normal-Aetznatronlösung ausfliessen kann. Die Pipette ist mit einem seitlichen 15 ccm fassenden Massrohr zur Aufnahme der Normalflüssigkeit und einer oben erweiterten Röhre zur Aufnahme der Indicatorlösung nach Art der communicirenden Röhren versehen. Der Apparat ist von der Glasinstrumentenfabrik Dr. *Geissler* Nachfolger, Bonn, zu beziehen. *Vg.*

Reaction zum Nachweis reducirender Substanzen im Organismus.

Vermittelst gleicher Theile einer 4 proc. Lösung der Jodsäure oder seines Natriumsalzes und einer 1 proc. Stärkelösung vermag man verschiedene reducirende Substanzen und namentlich solche, die einen Bestandtheil des normalen, sowie auch des pathologischen Harns bilden, nachzuweisen. Vermittelst dieses Reagens ist es möglich, die reducirenden Substanzen in zwei Gruppen zu theilen, von denen die eine bei der Untersuchung ein positives, die andere ein negatives Resultat ergeben. Positiv verläuft die Reaction bei Pepton, Harnsäure, Alloxantin, Alloxan, Pyrokatechin, Hydrochinon, Guajakol, Hydroxylamin, Hydrazin. Negativ verläuft dieselbe bei einigen Zuckerarten, Glykogen, sowie einigen Fermenten, ferner bei Harnstoff, Xanthin, Kreatinin, Guanin, Coffeïn, Hippursäure, Glykokoll, Formaldehyd.

Die Reaction wird wie nachstehend ausgeführt. Zu 4 bis 5 ccm der zu untersuchenden Flüssigkeit lässt man 1 ccm des Reagens zufliessen, in der Weise, dass die Flüssigkeiten sich übereinander lagern. An der Berührungsstelle der beiden Schichten kann auch die schwächste Reaction noch sichtbar werden.

Die Empfindlichkeit der Reaction ist eine äusserst grosse und man kann dieselbe daher für die quantitative Analyse gewisser reducirender Substanzen auf colorimetrischem Wege verwenden. *Vg.*

Blutuntersuchungen vermittelst des Pulfrich'schen Refractometers.

Vermittelst des *Pulfrich*'schen Refractometers, und zwar durch Bestimmung des Brechungsindex des Blutserums, kann man nach Angabe von Dr. *Strubell* (Münchn. Medic. Wochenschr. 1902, 616) in einfacher Weise den Eiweissgehalt des Blutes bestimmen. Es genügt ein einziger Tropfen Serum, welchen man zwischen beide Prismen bringt. Von der abgelesenen Zahl zieht man achtzehn Scalentheile ab, dividirt durch den Factor 4,2 und weiss nun, wieviel Eiweiss das Serum enthält. Diese Zahlen sind vom Verfasser durch praktische, vergleichende Versuche festgestellt worden.

Für Harn ist diese Methode wegen seines wechselnden Salzgehaltes nicht zu gebrauchen. *Vg.*

Zur Unterscheidung der Zuckerarten

dient die Destillation mit Salzsäure, wobei die Pentosen bezw. Methylpentosen in Furol (Furfurol) bezw. Methylfurol umgewandelt werden. Die nähere Charakterisirung des Zuckers geschieht dann durch die Ueberführung in ein Hydrazon. Bei Gemischen von Zuckern und geringem Material war es jedoch meist schwierig, festzustellen, welcher Zuckerart das Hydrazon entsprach. Nach *Votocek* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 141) lassen sich die Zuckerarten aus den Hydrazonen durch Destillation mit 12proc. Salzsäure und Zusatz von Phloroglucin genau bestimmen. Es wurden zu den Versuchen verwendet:

Eutannin. Zusammensetzung unbekannt. Anw.: Bei Durchfall.

Euthymol ist a) die englische Bezeichnung für Thymol. b) ein Gemisch von Eucalyptus- und Wintergrünöl, Borsäure, Thymol und dem Fluidextract von Baptisia tinctoria. Anw.: Als Antisepticum. Darst.: *Parke, Davis & Co.* in Detroit (Michigan).

Evonymin. Glykosid aus dem Harz von Evonymus atropurpureus. Anw.: Als Abführmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Exalgin = Methylacetanilid. Syn.: Methanilid; Methylantifebrin. Anw.: Als Fiebermittel und Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig. Darst: *E. Merck.* Liter. **31**: 58, 144, 147, 476; **32**: 416; **35**: 51, 130; **38**: 501, 606, 620; **39**: 537, 867.

Excelsior. Ein Conservirungssalz, hauptsächlich Natriumsulfit enthaltend. Bem.: Die Verwendung desselben ist nicht mehr gestattet.

Exodyn. Gemenge von Acetanilid, Natriumsalicylat und Natriumbicarbonat. Anw.: Als Fiebermittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Extractum olei lithrantacis = Lianthral.

Faex, untergährige Bierhefe. Syn.: Levurine. Anw.: Innerlich gegen Blutschwär. Aeusserlich gegen Tripper. Liter. **41**: 156, 167, 401, 516, 536, 604, 737, 745.

Faktis erhält man aus trocknenden Oelen durch Behandeln mit heisser Luft und Chlorschwefel als elastische Klumpen oder krümelige Massen. Anw.: Als Kautschukersatz. Liter. **35**: 405.

Fango, Schlamm der heissen Quellen von Albano und Battaglia. Syn.: Linimentum minerale. Anw.: Als Umschlag gegen Gliederreissen und Gicht. Liter. **37**: 734; **38**: 770.

Febralgene, englisches Fiebermittel unbekannter Zusammensetzung.

Fectol, englisches Desinfectionsmittel unbekannter Zusammensetzung.

Fellitin. Nach besonderem Verfahren gereinigte und präparirte Galle. Anw.: Gegen Frostbeulen. Darst.: *Karl Fr. Töllner* in Bremen.

Fenina = Phenacetin (Para-Acetphenetidin).

Fenthozon und **Fentozon** besteht aus 26 g Essigsäure, 2 g Phenol, je 1 g Menthol, Kampher und Eucalyptusöl, je 0,5 g Lavendel- und Verbenaöl. Anw.: Zur Desinfection und Geruchzerstörung.

Fer erémol ist eine aus Blutlösung mittelst verdünnter, möglichst neutraler Eisenlösung erhaltene Verbindung des Blutfarbstoffes mit Eisen. Darst.: *E. Merck.*

Fergon ist eine dem Albuminat ähnliche organische Eisenlösung. Bezqu.: *C. G. H. Thedenius* in Göteburg. Liter. **43**: 186.

Fermelin. Ein Backmittel unbekannter Zusammensetzung. Darst.: *Kuhlmann & Havemann.*

Ferozon. Ein an löslichen Thonerde-, Eisen- und Magnesiasalzen reicher Stoff, der auch Magneteisen in schwammiger Form enthält. Anw.: Zur Reinigung von Abwässern. Liter. **40**: 717.

Ferralbin ist eine flüssige Eiseneiweissverbindung. Darst.: Chemisches Institut „Janus" in Berlin.

Ferralbumose. Ein angeblich leicht resorbirbares Eisenalbumosepräparat mit 10 pCt. Eisen. Darst.: Pharm.-chem. Fabrik in Sneek (Holland). Liter. **39**: 128.

Ferratin ist Ferrialbuminsäure. Man unterscheidet 1. aus Schweinsleber gewonnenes natürliches Ferratin; 2. ein künstliches, das durch Erhitzen einer Eiweisslösung mit Alkali- und Eisentartrat, sowie Natronlauge und darauf folgender Ausfällung mit Weinsäure erhalten wird. In den Handel kommt die in Wasser unlösliche freie Ferrialbuminsäure und das leicht lösliche Natrium-Ferrialbuminat. Darst.: *C. F. Boehringer & Söhne* in Waldhof bei Mannheim. Liter. **34**: 409, 754; **35**: 8, 148, 152; **37**: 123; **39**: 580.

Ferratogen. Eine Eisennucleïnverbindung. Anw.: Gegen Bleichsucht. Darst.: Baseler chemische Fabrik. Liter. **41**: 534, 575.

Ferratose ist eine Lösung von Ferratin (Ferrialbuminsäure), versetzt mit Glycerin, Weingeist und Maraskino-Essenz. Anw.: Gegen Bleichsucht. Darst.: *C. F. Boehringer & Söhne* in Waldhof bei Mannheim. Liter. **40**: 643, 657.

Ferrhaemin „Hertel" ist ein Bluteisenpräparat. Darst.: Apotheker *J. Hertel* in Mitau (Kurland). Liter. **40**: 76; **41**: 48.

Ferrialbuminsäure = Ferratin.

Ferrichthol = Ichthyolsulfosaures Eisen. Syn.: Ichthoferrin. Anw.: Gegen Blutarmuth und Bleichsucht in Tablettenform. Gabe: 1 bis 2 g. Darst.: Ichthyolgesellschaft. Liter. **40**: 136; **42**: 484; **43**: 242.

Ferricodil = kakodylsaures Eisenoxyd. Syn.: Ferrikakodylat. Anw.: An Stelle anderer Eisensalze, besonders zu Einspritzungen empfohlen. Gabe: Zu Einspritzungen 0,03 bis 0,1 g, innerlich 0,05 bis 0,3 g. Bem.: In ersterem Falle sind Lösungen von 0,3 : 10 g anzuwenden, stärkere Lösungen rufen an der Einstichstelle schmerzhafte Verhärtungen hervor. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **42**: 210.

Ferrilactin. Ein Eisenpräparat von unbekannter Zusammensetzung.

Ferrinol = Eisennucleïd mit 6 pCt. Eisen. Darst.: *Parke & Davis* in Detroit (Michigan).

Ferripton ist ein concentrirtes organisches Eisenpräparat aus reinem Hühnereiweiss dargestellt. Es gehört zu den künstlich verdauten Eisenpräparaten. Anw.: Gegen Blutarmuth, Bleichsucht und Schwächezustände. Darst.: Apoth. *E. A. Kunze* in Radebeul. Liter. **40**: 132.

Ferripyrin = Ferropyrin (Eisenchlorid-Antipyrin). Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.*

Ferrohaemol wird durch Fällung des Hämoglobins aus Rinderblut mit Eisen gewonnen. Syn.: Eisenhämol. Anw.: Gegen Bleichsucht. Darst.: *E. Merck.* Liter. **36**: 92; **37**: 116; **40**: 296.

Ferrolactol. Eine Eisenkraftmilch von unbekannter Zusammensetzung.

Ferrolin soll eine Art Zaponlack sein.

Ferronat, ein salbenartiges Rostschutzmittel unbekannter Zusammensetzung.

Ferronit ist Hartgummi, aus dem Nägel hergestellt werden. Darst.: Harburger Gummi-Kamm-Compagnie. Liter. **41**: 168.

Ferropyrin = Eisenchlorid-Antipyrinverbindung. Syn.: Ferripyrin. Anw.: Gegen Blutarmuth, Bleichsucht, Kopfschmerz, als zusammenziehendes und blutstillendes Mittel. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **36**: 59, 135, 142; **37**: 4, 372; **39**: 899.

Ferrosin. Verbindung von Eisenoxyd, Kalk, Alaun und Albumin. Anw.: Als Färbe- und Beschwerungsmittel, sowie zur Wasserreinigung.

Ferrosol. Lösung eines Doppelsaccharates von Eisenoxyd-Chlornatrium. Syn.: Liquor Ferri oxydati natrii saccharati. Darst.: Chem. Fabrik *F. Stahlschmidt* in Hagen i. W. Liter. **42**: 459.

Ferrostyptin besteht aus Eisenchloridammonium und Acetanilid, soll neuerer Angabe zufolge eine einheitliche Verbindung, vielleicht ein lösliches Eisensalz des Hexamethyltetramins, sein. Anw.: Zur Blutstillung und als Antisepticum. Darst.: Dr. *L. C. Marquart,* Liter. **37**: 390; **38**: 124, 131.

Ferrovin. Ein leicht resorbirbares Eisenpräparat von unbekannter Zusammensetzung.

Fersan ist eine eisenhaltige Paranucleïnverbindung, die aus den Erythrocyten des frischen Rinderblutes durch Spaltung als der eisen- und phosphorhaltige Eiweisskörper erhalten wird. Anw.: Bei Blutarmuth und Bleichsucht. Darst.: Chemische Werke vorm. Dr. *Heinrich Byk* in Berlin NW. 6. Liter. **41**: 337, 617.

Fervin ist ein mit Eisen versetztes Fleischextract in Gelatinekapseln.

Fibrol ist ein Viscosepräparat. Anw.: Zum Anstrich und Färben von Dachpappe, Gyps u. A.

Filmogen ist eine Lösung von Nitrocellulose in Aceton mit einem geringen Zusatze eines fetten Oeles. Syn.: Acetoncollodium, Liquor adhaesivus. Anw.: Als Wundverschluss. Darst.: *Carl Brady* in Wien, Fleischmarkt 1. Liter. **37**: 621, 654, 838.

Flavojodin. Ein Chinolinderivat. Anw.: Als Fiebermittel und Antisepticum.

Flexa, englischer Name für concentrirte Fluidextracte.

Floricin ist in Mineralölen und Vaselin löslich gemachtes Ricinusöl. Anw.: Als Salbengrundlage.

Floril, ein eiweisshaltiges Fleischextract.

Flourine ist ein Maispräparat, mit dem in Amerika Weizenmehl verfälscht wird.

Fluate sind eine 40proc. Lösung von Magnesiumfluosilikat und eine 60proc. Lösung von Zinkfluosilikat. Anw.: Zur Härtung und Conservirung von Bausteinen. Liter. **34**: 96.

Fluorescein = Resorcinphthalein. Anw.: Zur Erkennung von Hornhautverletzungen und Undurchlässigkeit des Nasenganges, wie zur Feststellung des Scheintodes. In der Analyse als Indicator. Liter. **31**: 415.

Fluorescein-Natrium = Uranin.

Fluoroform = Trifluormethan. Anw.: Als Fluoroformwasser gegen Schwindsucht. Gabe: Vier- bis fünfmal täglich einen Kaffee- bis Esslöffel. Darst.: *Valentiner & Schwarz.* Liter. **40**: 465, 560, 792.

Fluorol = Fluornatrium. Anw.: Als Antisepticum. Liter. **34**: 586.

Fluor-Rheumin = Antirheumatin (aus Fluorphenetol, Difluordiphenyl, Vaselin und Wollfett bestehend).

Formagen besteht einerseits aus einer Mischung von Nelkenöl, Kreosot, Phenol und Formaldehyd, andererseits aus einem Pulver, einer Mischung von Aluminiumsilicat, Calcium- und Magnesiumcarbonat, Aetzkalk und Zinkoxyd. Anw.: Zum Füllen hohler Zähne. Darst.: Zahnarzt *Abraham* in Konitz.

Formaldehyd-Casein. Condensationsproduct seiner Componenten. Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: *E. Merck.* Liter. **37**: 829.

Formaldoximchlorhydrat erhält man durch Mischen gleichmolekularer Mengen einer 20proc. Formaldehydlösung und Hydroxylaminchlorhydrat. Anw.: Als Reagens auf Kupfer und Nickel. Liter. **40**: 231; **41**: 125.

Formalin ist eine 40proc. wässerige Formaldehydlösung. Syn.: Formaldehyd, Formol, Formylhydrat, Mehanal. Anw.: Als Antisepticum und Desinfectionsmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Vor Licht geschützt. Bem.: Innerlich darf Formalin weder als solches, noch verdünnt genommen werden. Darst.: *E. Schering.* Liter.*) **33**: 251; **34**: 60, 79, 88, 192, 240, 309, 508, 636, 706; **35**: 225, 447, 695; **36**: 19, 133, 202, 208, 264, 275, 426, 480, 612, 630; **37**: 10, 37, 179, 185, 263, 305, 306, 391, 461, 534, 598, 690, 709, 797, 839, 848, 849; **38**: 47, 203, 341, 383, 386, 430, 505, 515, 740, 788, 860, 898; **39**: 253, 455, 611, 749, 803, 874; **40**: 11, 15. 101, 103, 300, 443, 476; **41**: 198, 355, 366, 492, 506, 795; **42**: 268, 330, 432, 581, 651, 780, 795; **43**: 190, 207, 232, 284.

Formalina = Igazol (Formaldehyd-Jodverbindung).

Formalith sind mit Formalin gesättigte Kieselguhrstücken. Anw.: Zur Desinfection. Liter. **34**: 192, 193, 636.

Formalton enthält 13 pCt. Formaldehyd und 27 pCt. andere Stoffe, namentlich Zucker und Glycerin. Anw.: Als Gerbmittel. Liter. **40**: 760.

Forman = Chlormethylmenthyläther. Anw.: Gegen Schnupfen. Liter. **42**: 704.

Formanilid = ameisensaures Anilid. Syn.: Phenylformamid. Anw.: Zur örtlichen Betäubung, Blutstillung und Schmerzstillung. Gabe: Höchste Einzel- und Tagesgabe 0,5 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **34**: 339, 354; **40**: 65.

Formatol enthält 11,5 pCt. Formaldehyd und 7 pCt. andere Stoffe, namentlich Zucker und Glycerin. Anw.: Als Gerbmittel. Liter. **40**: 760.

Formazol enthält ungefähr 30 pCt. Paraformaldehyd, kleine Mengen Jodoform, Chloralhydrat, Terpin und Menthol. Anw.: Als antiseptisches Einathmungsmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *C. Fr. Hausmann.* Liter. **42**: 458.

Formin = Urotropin (Hexamethylentetramin). Darst.: *E. Merck.*

Forminsalicylat = Saliformin (Hexamethylentetraminsalicylat).

*) Hier ist die Literatur über Formaldehyd und Formalin aufgeführt.

Formochlor und **Formochlorol „Trillat“** ist eine Lösung von Chlorcalcium in Formalin. Anw.: Zur Desinfection durch Verdampfung. Darst.: Chemische Union in Berlin, Holzmarktstrasse 69/70. Liter. **38**: 410, 743.

Formoforin besteht aus Formaldehyd, Thymol, Zinkoxyd und Stärke. Anw.: Gegen Fussschweiss.

Formol = **Formalin** (40proc. Formaldehydlösung). Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.*

Formolprotein. Eine aus Eialbumin und Formaldehyd dargestellte Verbindung. Anw.: Als Wundantisepticum.

Formopyrin = **Salubrol** (Methylendiantipyrin).

Formosol scheint ein mit Essigsäure versetztes Formalin zu sein. Anw.: Zu Eingiessungen empfohlen. Darst.: Chemisches Institut Janus in Berlin.

Formylbromid = **Bromoform.**

Formylhydrat = **Formalin.**

Formylphenetidin = **Oxaethyl-Formanilid.** Anw.: Als Beruhigungsmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Formyltribromat = **Bromoform.**

Fortoin = **Methylendicotoin.** Syn.: Cotoinformaldehyd. Anw.: Gegen Durchfall und Tripper. Gabe: 0,25 g dreimal täglich. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **41**: 424.

Fossilin = **Vaselin.**

Fragarol. Ein Duftstoff, der zur Eau de Cologne-Bereitung benutzt wird. Zusammensetzung ist unbekannt.

Fraxinin = **Mannit.**

Freeze-Em und **Freezine** besteht aus Natriumsulfit, Natriumsulfat, Spuren von Natriumchlorid und -carbonat mit Tropaeolin 00 gefärbt. Anw.: Zur Fleischconservirung. Darf nicht mehr verwendet werden.

Fromentin ist das Mehl der Weizenkeime. Zur Brotbereitung muss es von dem Oele befreit werden, da dieses abführt. Anw.: Als vegetarisches Diätmittel. Liter. **31**: 749.

Fructose = **Laevulose.**

Fulgurit besteht aus einem verflüssigten Gase (Stickoxydul) nebst einem Gemisch organischer Flüssigkeiten, unter denen sich Methyläther und Weingeist befinden sollen. Syn.: Raoulit, Raulit. Anw.: Als Sprengstoff. Darst.: Gesellschaft für flüssige Gase, *Raoult Pictet* in Berlin.

Furfurol = **Brenzschleimsäurealdehyd.** Anw.: Als Reagens, hauptsächlich zum Nachweis des Sesamöles in der Margarine. Liter. **32**: 141, 664; **33**: 427; **34**: 601, 707; **37**: 306, 461; **39**: 127; **40**: 352.

Furfuron ist ein alkoholischer Auszug der Pfefferminzblätter mit Seife, Kampher, Salicylsäure, Essigäther und Ammoniak versetzt. Anw.: Gegen Gliederreissen.

Furunculin, basisches Präparat aus Bierhefe. Anw.: Gegen Milzbrand, Blutschwär, Magen- und Darmkatarrh.

Gabianol wird aus dem Schiefer von Hérault gewonnen. Anw.: Bei Lungenkrankheiten, Katarrhen, zur Krampflinderung und Geruchzerstörung. Gabe: 0,25 g vier- bis sechsmal täglich in Gelatinekapseln. Liter. **43**: 334.

Gacamphol = **Guacamphol** (Kamphersäure-Guajakolester).

Gadol ist eine 50proc., dauernd haltbare Leberthranemulsion. Anw.: Wie Leberthran. Darst.: *Reitmeister & Mäusert* in Leipzig 122. Liter. **41**: 762.

Gaduol erhält man durch Ausschütteln von Leberthran mit 90proc. Weingeist nach dessen Abdestillation als Rückstand. Syn.: Morrhuol. Anw.: Wie Leberthran, 0,2 g = 5 g Thran.

Gaiacétine = **Guajacetin** (Brenzcatechinmonoacetsaures Natrium).

Gaiacol = **Guajakol.**

Gaiacol carboxylique (Acide) = **Duotal.**

Galacyl = **Guajacyl** (Guajacylsulfosaures Calcium).

Galaform = **Geoform** (Guajakol-Formaldehydverbindung).

Galakinol = **Guajakinol** (Chinindibromguajakolat).

Galakophosphal = **Guajakophosphal** (Guajakolphosphorigsäureester).

Galethol. Oelige Flüssigkeit von unbekannter Zusammensetzung, löslich in Weingeist, Aether und Chloroform, unlöslich in Wasser und Glycerin. Anw.: Innerlich gegen Schwindsucht.

Galactochloral. Verbindung aus Galactose und Chloral. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Galactogen, ein leicht lösliches und verdauliches Caseïnpräparat. Darst.: *Thiele & Holzhausen* in Barleben.

Galacton. Aus Magermilch durch Einwirkung des Bacillus peptofaciens entstehende Flüssigkeit, der durch Aufkochen das unverändert gebliebene Milcheiweiss entzogen ist. Anw.: Als weinartiges Nährmittel. Liter. **36**: 527.

Galactophenetidid = Condensationsproduct des Para-Phenetidins mit Galactose.

Galazyme. Fermentirte Milch, ähnlich dem Kumys, erhalten durch Zusatz von 10 g Zucker und 4 g Hefe auf 1 L Milch.

Gallacetophenon = **Methylketotrioxybenzol.** Syn.: Alizaringelb C., Trioxyacetophenon. Anw.: An Stelle des Pyrogallol. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Badische Anilin- und Sodafabriken in Ludwigshafen a. Rh. Liter. **32**: 616, 666; **34**: 216.

Gallal = **gallussaures Aluminium.** Anw.: Als zusammenziehendes Mittel. Darst.: *J. D. Riedel.*

Gallanilid und **Gallanol** = **Gallussäureanilid.** Syn.: Gallinol. Anw.: Gegen Schuppenflechte und nässende Flechte. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Darst.: *E. Merck.* Liter. **34**: 294; **35**: 277; **37**: 301.

Galleïn = **Pyrogallolphthaleïnsäureanhydrid.** Anw.: Als Indicator.

Galliamin. Eine Flüssigkeit, die 4 Vol. Ozon in einer unschädlichen Flüssigkeit enthalten soll. Anw.: In der Thierheilkunde.

Gallicin = **Methylester der Gallussäure.** Syn.: Gallussäuremethyläther, Methylgallat. Anw.: Bei chronischem und eiterigem Bindehaut- und Hornhautkatarrh als Streupulver. Bem.: Nicht zu verwechseln mit Gallisin. Darst.: *Sandox & Co.* in Basel. Liter. **36**: 236.

Gallinol = **Gallanol** (Gallussäureanilid).

Gallobromol = **Dibromgallussäure.** Anw.: Innerlich als Ersatz der Bromide. Aeusserlich gegen Tripper und nässende Flechte. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Darst.: *E. Merck.* Liter. **34**: 431; **35**: 87, 277, 288; **38**: 46, 260.

Galloformin entsteht aus Gallussäure und Hexamethylentetramin. Anw.: Innerlich bei Blutharn, Albuminurie und Blasenkatarrh. Aeusserlich bei Hautkrankheiten. Bem.: Lösungen sind nur kalt zu bereiten. Darst.: Dr. *Henning.* Liter. **39**: 508.

Gallusin besteht hauptsächlich aus chlorsaurem Kali. Anw.: Als Sprengstoff.

Gallussäureanilid = **Gallanol.**

Gallussäuremethyläther = **Gallicin.**

Garaniin enthält die wirksamen Farbbestandtheile des Krapp. 1 Th. Garaniin = 3 bis 4 Th. Krapp.

Garantose = **Saccharin** (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid).

Gardenia. Gemenge von Terpineol mit 20 pCt. seines Gewichtes Heliotropin und Spuren anderer Riechmittel. Liter. **38**: 750.

Garrin. Alkaloid aus der Rinde von Garrya racemosa. Syn.: Armondarin. Anw.: Gegen Durchfall.

Gasolin sind die zwischen 60 bis 70° übergehenden Destillate des Rohpetroleums. Anw.: Vergast zu Beleuchtungszwecken.

Gasterin ist natürlicher Magensaft des Hundes. Syn.: Succus gastricus. Anw.: Zur Beförderung der Verdauung. Liter. **41**: 300, 363; **42**: 533.

Gastromyxin, pepsinhaltiges Präparat aus der Schleimhaut des Rindermagens. Anw.: Zur Beförderung der Verdauung. Darst.: *Gustav Herites*, diatetisches Laboratorium in Prag.

Gaultherolin ist künstliches Wintergrünöl. Anw.: Aeusserlich gegen Gelenkreissen und Nervenschmerzen. Darst.: Dr. *Herm. Geiger* in Basel, goldene Apotheke. Liter. **40**: 247, 280.

Gazine. Eine Sorte Benzin. Anw.: Zum Motorbetrieb.

Geissospermin wird aus der Pereirorinde gewonnen. Anw.: Wie Brucin und Strychnin. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Gelanthum besteht aus Gelatine, Traganth, Glycerin und Wasser. Anw.: Als Hautfirniss. Darst.: *W. Mielck* in Hamburg, Schwan-Apotheke. Liter. **37**: 815; **39**: 395, 728.

Gelatinekochsalzlösung und **Gelatine-Serum** = **Serum gelatinosum.**

Gelatol. Eine Oel, Glycerin, Gelatine und Wasser enthaltende Salbengrundlage. Darst.: *Johnson & Johnson* in New-York. Liter **32**: 288, 319.

Gelatosesilber = **Albargin.**

Gelose ist der active Bestandtheil der aus Agar-Agar gewonnenen Nährgelatine.

Gelon-Präparate bestehen aus einer unlöslichen, sehr zarten Deckschicht (elastische Agar-Masse) und einer wasserlöslichen Klebmasse (gelatinöse Mischung). Anw.: An Stelle der Pflaster. Darst.: *Sans & Peschka* in Wien. Liter. **43**: 171.

Gelosin ist japanischer Agar-Agar. Anw.: Als nicht trocknendes Vebandmittel.

Gelsolin ist eine aus der Rinde des Maulbeerbaumes dargestellte Gespinnstfaser. Liter. **39**: 399.

Geoform. Condensationsproduct aus Guajakol und Formaldehyd. Syn.: Diguajakolmethylen, Gaiaform, Pulmoform. Anw.: Als ungiftiges Guajakolpräparat. Darst.: Dr. *Henning.*

Geolin. Eine geruchlose Petroleumsalbengrundlage.

Geosot = **baldriansaures Guajakol.** Anw.: Gegen Lungenschwindsucht. Gabe: 0,2 g; Tagesgabe 0,6 bis 1,8 g in Gelatinekapseln. Liter. **37**: 494; **38**: 56; **39**: 429; **40**: 44.

Geranin ist ein Fluidextract, aus verschiedenen Geraniumarten und Chinarinden dargestellt. Anw.: Gegen Zuckerkrankheit in Form eines Weines. Darst.: *Bocquillon & Limousin* in Paris. Liter. **42**: 704.

Geraniol ist der Hauptbestandtheil der Geraniumöle, des echten Rosenöles und ist auch im Citronellöl enthalten. Syn.: Lemonol *Barbier* und *Bouveault*, Licarhodol, Rhodinol *Erdmann* und *Huth*. Liter. **32**: 37, 216; **35**: 227, 240, 241, 555, 626, 631, 647; **36**: 34, 252; **37**: 45; **39**: 300, 489.

Germol. Ein aus England eingeführtes kresolähnliches Antisepticum von unbekannter Zusammensetzung.

Gersbyit. Ein dem Lazulith ähnlich sein sollendes Mineral. Wird zu Gersby bei Dicksberg in Wermland gefunden.

Girasol ist ein Glas, das zur Darstellung künstlicher Perlen Verwendung findet.

Glacialin besteht aus Borsäure und Natriumbicarbonat. Anw.: Zur Milchconservirung. Bem.: Seine Verwendung ist nicht mehr statthaft.

Glandothyrin ist ein Schilddrüsenpräparat.

Glandulen. Aus Bronchialdrüsen von Hammeln hergestelltes Organopräparat in Tablettenform. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht. Darst.: *Hoffmann* in Merane i. S. Liter. **38**: 217; **39**: 190.

Glanzcellulose = **Lustrose** (aus Viscose regenerirte Cellulose).

Globon. Ein aus den Paranucleoproteïden durch Abspaltung der phosphorhaltigen Atomgruppe der Paranucleïnsäure hergestelltes Eiweisspräparat. Anw.: Bei Blutarmuth. Darst.: Dr. *Lilienfeld & Co.* in Wien XVII, 1. Liter. **40**: 772; **41**: 252.

Globularetin. Spaltungsproduct des Globularin (Bitterstoff aus Globularia Alypum *L.*). Anw.: Zur Steigerung der Harnabscheidung. Erzeugt galligen Durchfall. Gesteigerte Verabreichung reizt den Darm. Liter. **39**: 22.

Globularin, Bitterstoff aus Globularia Alypum *L.* Anw.: Wirkt wie Coffeïn anregend auf das Herz, vermindert die Harnabscheidung. Liter. **39**: 22.

Globulin ist a) ein Kesselsteinmittel, das hauptsächlich aus einer Sodalösung besteht. b) Ein giftiges Proteïd der Jequiritysamen. Liter. **32**: 632.

Glonoïn = **Nitroglycerin** für homöopathische Zwecke.

Glucin = **Amidotriacinsulfosäure** und deren Natriumsalz. Anw.: Als Süssstoff. Hundertmal süsser als Zucker. Darst.: Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin SO. 36. Liter. **36**: 524.

Glucinium = **Beryllium**.

Glucose = **Glycose**.

Glucusimid und **Glusidum** = **Saccharin** (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid).

Glutannol ist eine Verbindung von pflanzlichem Fibrin mit Gerbsäure, ähnlich dem Tannalbin und Tannocol. Anw.: Bei Ruhr, Dickdarmkatarrh, Darmtuberkulose, besonders beim Brechdurchfall der Kinder. Gabe: Erwachsenen 0,5 bis 1 g, Kindern 0,25 bis 0,5 g mehrmals täglich. Darst.: *R. Hundhausen*, Nährmittelfabrik und Fabrik chemischer Präparate in Hamm i. W. Liter. **43**: 298.

Glutektone sind *Unna*'sche Leimstifte. Darst.: *E. Dieterich*. Liter. **40**: 270.

Glutenmehl ist ein Mehl mit dem drei- bis vierfachen Klebergehalt als gewöhnliches Mehl. Anw.: Als Zusatz für wenig backfähige Mehle. Liter. **43**: 263.

Glutin-Kalkphosphat. Mischung von 70 Th. Tricalciumphosphat und 16 Th. Knochenglutin. Anw.: Gegen englische Krankheit. Liter. **40**: 349.

Glutinpeptonsublimat. Doppelverbindung von salzsaurem Glutinpepton und Quecksilberchlorid. Anw.: Zu Einspritzungen unter die Haut. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **31**: 608.

Glutoform = **Glutol** (Formaldehydgelatine).

Glutoidkapseln sind durch Formaldehyd gehärtete Gelatinekapseln, die erst im Dünndarm gelöst werden. Darst.: *C. Fr. Hausmann*. Liter. **38**: 24; **39**: 656.

Glutol. Durch Formaldehyd unlöslich gemachte Gelatine. Syn.: Glutoform. Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: *E. Schering*. Liter. **38**: 126, 181.

Glutolin. Ein aus Pferdeblutserum gewonnener, eiweissähnlicher Körper (Albuminoid).

Gluton ist reine Leimalbuminose. Anw.: Bei fieberhaften Krankheiten und Zuckerkrankheit als Nährmittel. Darst.: Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin SO. 36. Liter. **42**: 803; **43**: 108, 166, 186, 276, 316.

Glybolid. Eine aus gleichen Theilen Boralid (Borsäure-Antifebringemisch) und Glycerin dargestellte Paste. Anw.: Zur Wundbehandlung.

Glycerinaldehyd = **Glycerose.**

Glycerinphosphorsäure-Kola-Hämatogen = **Hämaphoskol.**

Glycerol, amerikanische Bezeichnung für Glycerin.

Glycerose = **Glycerinaldehyd.** Anw.: In alkalischer Lösung als photographischer Entwickler. Zur Spiegelversilberung. Liter. **37**: 222; **38**: 296.

Glycetol. Appreturmittel von unbekannter Zusammensetzung. Darst.: *Gebr. Stern* in Hamburg.

Glycin = **Oxyphenylglykocoll.** Anw.: Als photographischer Entwickler. Liter. **35**: 54; **39**: 140.

Glycoblastol enthält 35,22 pCt. Weingeist, 61,64 pCt. Glycerin, 0,19 pCt. eines dem Cordol nahestehenden Körpers und ein wohlriechendes Oel. Anw.: Zur Förderung des Haarwuchses.

Glycochloral = **Chloralose.**

Glycoformal. Mischung aus Formalin und Glycerin. Syn.: Glykoform. Anw. Als Desinfectionsmittel durch Verdampfung. Darst.: *Lingner & Kraft* in Dresden. Liter. **39**: 284, 633, 942.

Glycogelatine besteht aus Glycerin und Gelatine. Anw.: Als Salbengrundlage.

Glycogenal. Dem Glykogen verwandter Körper. Anw.: Zu Einspritzungen unter die Haut bei Kräfteverfall und Mangel an Esslust bei der Schwindsucht. Gabe: 0,02 bis 0,04 g. Liter. **42**: 255.

Glycomorrhum Faudon besteht aus Glycerophosphaten und Hypophosphiten, soll alle wirksamen Bestandtheile des Leberthrans enthalten. Anw.: Als Leberthranersatz. Gabe: Zwei Esslöffel auf den Tag.

Glyconin und **Glyconium.** Gemisch aus 4 Th. Gelbei und 5 Th. Glycerin. Anw.: Gegen Brandwunden.

Glyconsäure ist das Oxydationsproduct von Glykose oder Rohrzucker. Anw.: Bei Coma diabeticum. Liter. **43**: 150.

Glycosal = Monosalicylsäure-Glycerinester. Anw.: An Stelle anderer Salicylate. Liter. **43**: 151.

Glycophenol und **Glycosine = Saccharin** (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid).

Glycosolvol = peptonisirtes oxypropionsaures Theobromin-Trypsin. Syn.: Antidiabeticum. Anw.: Gegen Zuckerkrankheit. Darst.: Apotheker *O. Lindner* in Dresden-N. Liter. **37**: 72, 604; **38**: 903.

Glycozon. Lösung von Ozon in Glycerin. Anw.: Als Antisepticum.

Glykocollparaphenetidid = Phenocoll.

Glykoform = Glycoformal (Mischung aus Glycerin und Formaldehyd).

Glykosin = Saccharin (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid).

Gomenol. Aetherisches Oel von Melaleuca viridiflora. Syn.: Niauliöl. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht, Erkrankungen der Athmungsorgane, Gliederreissen, Nierenschmerzen und bei Blasenentzündung. Liter. **39**: 652; **42**: 337, 501.

Gonal und **Gonorol.** Die alkoholartigen Verbindungen des ostindischen Santelholzöl. Syn.: Santalol. Anw.: Gegen Tripper. Darst.: *Heine & Co.* in Leipzig. Liter. **39**: 279; **40**: 545.

Gorit = Calciumperoxyd. Anw.: Als Darmantisepticum. Aufbew.: In gut verschlossenen Gefässen, weil es durch Feuchtigkeit verdorben wird.

Gossypol. Aus dem Baumwollsamenöl gewonnener phenolartiger Stoff. Liter. **40**: 692.

Goudroleum. Ein Theerpräparat. Anw.: Zur Holzconservirung.

Granulin besteht aus 87,5 pCt. Natronseife (mit 10 pCt. Wassergehalt) und 12,5 pCt. Soda (mit 3 pCt. Wassergehalt). Anw.: Waschmittel.

Graphiol ist feinst zertheilter Graphit.

Grenétine, wieder auftauchende Bezeichnung für feinste Gelatine.

Guacamphol. Kamphersäureester des Guajakols. Syn.: Gacamphol. Anw.: Gegen Nachtschweiss und Durchfall Schwindsüchtiger. Darst.: Dr. *Henning.*

Guacetin = Brenzcatechinmonoacetsäure. Syn.: Phenoxacetsäure. Anw.: Bei Lungenschwindsucht, Appetitlosigkeit, besonders das Natriumsalz (Guajacetin). Gabe: Nach *Strauss* 0,5 g in Oblaten. Darst.: *Majert & Ebers* in Grünau bei Berlin.

Guaco = Huaco (Arzeneimittel aus Aristolochia cymbifera).

Guaethol = Brenzcatechinmonoäthyläther. Syn.: Aethacol, Ajakol, Guajakol-Aethyl, Guéthol, Homocresol, Thanatol. Anw.: Gegen Schwindsucht. Darst.: *E. Merck.* Liter. **38**: 124, 675; **40**: 136.

Guajacetin = Brenzcatechinmonoacetsaures Natrium. Syn.: Gaiacétine. Anw.: Gegen Schwindsucht. Darst.: *Majert & Ebers* in Grünau bei Berlin. Liter. **37**: 654; **38**: 196.

Guajacyl = Kalksalz der Guajacylsulfosäure. Syn.: Gaiacyl. Anw.: Zur Hervorrufung von Schmerzlosigkeit durch Einspritzungen von 0,5 bis 1,5 g einer 5proc., 1 g einer 10proc. wässerigen Lösung. Liter. **39**: 262, 296.

Guajaform = Geoform (Guajakol-Formaldehydverbindung).

Guajakinol = Dibromguajakolat des Chinins. Syn.: Gaiakinol. Anw.: Wegen seines Brom- und Guajakolgehaltes in Amerika viel gebraucht.

					Reaction mit Phloroglucin:
0,33 g	Benzylphenylhydrazon	der	Arabinose		starker schwarzgrüner Niederschlag,
0,20 g	„	„	„	Xylose	„ „ „
0,30 g	„	„	„	Galactose	keine Fällung,
0,30 g	„	„	„	Rhamnose	starker zinnoberrother Niederschlag,
0,30 g	„	„	„	Rhodeose (aus Jalapin)	„ „ „
0,30 g	„	„	„	Rhodeose (aus Convolvulin)	„ „ „

und jedesmal 180 ccm Flüssigkeit abdestillirt. Die Empfindlichkeit wird noch erhöht, wenn man das erste Destillat einer Concentrirungsdestillation mit Kochsalz unterwirft. Auf diese Weise konnte noch 0,06 g Methylphenylhydrazon der Methylpentose nachgewiesen werden. Zum qualitativen Nachweis von Methylfurol neben Furol benutzt Verfasser Resorcin, welches mit Furol ein graues, mit Methylfurol ein carminrothes Resorcid bildet. —*he.*

Nachweis von Ozon vermittelst des Ursol-Reagenspapier.

Ein Reagenspapier zum Nachweis von Ozon, welches allein durch dieses, nicht durch den Gehalt an Wasserstoffperoxyd, salpetriger Säure und Kohlensäure in der Luft, verändert wird, empfiehlt Prof. *Chlopin* in der Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1902, 504.

Um das Reagenspapier herzustellen, verwendet man einen Theerfarbstoff, der unter Namen Ursol D oder T in den Handel kommt und welchen man in mittlerer Concentration in Alkohol löst. Man taucht Streifen von gewöhnlichem Filtrirpapier in diese Lösung und lässt sie trocknen, wozu einige Minuten erforderlich sind. Man feuchtet vor dem Nachweis des Ozon das „Ursolpapier“ mit Wasser an. Dasselbe wird durch Ozon blau gefärbt; je nach der Menge des vorhandenen Ozons und je nach der Dauer der Einwirkung geht die Färbung von Violett in Dunkelblau über.

Das Ursol wird von der Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation in Berlin hergestellt. *Vg.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Ueber den Pentosangehalt einiger Obstfrüchte und anderer Vegetabilien.

Wittmann hat den Pentosangehalt einiger Obstfrüchte eingehender bestimmt (Zeitschr. f. angew. Chemie 1902, 233). Kernobst enthält im Mittel 1,2 pCt. Pentosane, Steinobst (Kirschen, Pflaumen u. s. w.) im Mittel 0,7 pCt. Die Wallnuss enthält in der Schale 5,92 pCt., im Kern 1,5 pCt. Pentosane. Bei den Beerenfrüchten scheint mit steigendem Rohfasergehalt auch der Pentosangehalt zuzunehmen. Gemüsearten ergaben in der Mehrzahl einen Pentosangehalt von 0,5 bis 1,5 pCt., Weizenmehl enthielt 2,29 pCt., Weizenkleie 17,99 pCt., Leinsamen 6,09 pCt., Sesamsamen 2,12 pCt., sowie drei verschiedene Bierextracte im Mittel 0,34 pCt. Pentosan in 100 ccm Bier. *Vg.*

Giftigkeit der Miesmuscheln.

Nicht selten liest man von acuten Miesmuschel-Vergiftungen, die im günstigsten Falle sehr schwere Krankheiten bedingen, meistens indess sogar tödtlich verlaufen. *Brieger* konnte aus giftigen Muschelleibern sechs verschiedene Basen isoliren, deren einer er die Giftwirkung zuschreibt und die er deshalb Mytilotoxin nannte. Leider ist es nicht möglich, wie *Jörgen Thesen* (Therapie der Gegenwart 1902, 281) angiebt, giftige Muscheln von ungiftigen anders zu unterscheiden, als durch ihre Giftwirkung selbst. Durch langes Kochen mit reichlich Wasser, besonders bei alkalischer Reaction, und Weggiessen des Auszuges wird den Muscheln allerdings ein Theil des Giftes entzogen, doch können derartige theilweise entgiftete Muscheln immer noch schwere Vergiftungserscheinungen hervorrufen. Es kann daher nicht dringend genug vor dem Genuss der Miesmuscheln überhaupt gewarnt werden. *Vg.*

Eine einfache Unterscheidung natürlicher Fruchtsäfte von künstlichen.

W. Lohmann giebt in den Berichten der Deutschen Pharm. Gesellschaft ein einfaches und empfehlenswerthes Mittel an, welches auf dem Ausfällen der in jedem echten Fruchtsaft noch vorhandenen Pectinstoffe beruht. Zur Prüfung des officiellen Himbeerrohsaftes beispielsweise versetzt man 10 ccm desselben mit 40 ccm Weingeist in einem graduirten Cylinder und erhält ein Sediment von Pectinstoffen, welches durchschnittlich 5 ccm beträgt. Für mit Rohrzucker eingekochten Saft darf man über dieses Verhältniss nicht hinausgehen, da mit den Pectinstoffen sonst gleichzeitig Zucker ausgefällt wird. Zur Prüfung, ob ein aus Citronen hergestellter Citronensaft vorliegt, wählt man dasselbe Verhältniss. Das Volumen der abgeschiedenen Pectinstoffe eines ungefälschten Citronensaftes, dem zur Conservirung die gebräuchlichen 15 Vol.-pCt. Weingeist zugesetzt sind, muss nach 24stündigem Stehen mindestens 2,5 ccm betragen. Hat man eine Citronensäurelösung vor sich, so hat man natürlich auf Weingeistzusatz nicht die geringsten Ausscheidungen von Pectinstoffen. *Vg.*

Pharmakognosie.

Aramina.

Mit diesem Namen ist eine neu entdeckte Faser belegt worden. Dieselbe wird aus einer in Brasilien unter dem Namen Carrapichos bekannten Pflanzenart gewonnen, ist sehr fein und biegsam und hat metallischen Glanz. Die Pflanze, welche die Faser liefert, wächst im ganzen westlichen Theile von San Paulo in Brasilien wild und wird in grossem Umfange auf Plantagen in der Nähe von Campinas angebaut. Aus den Fasern lassen sich Seile, Bindfaden, Taue, Gewebe für Kaffeesäcke und dergl. in vorzüglicher Weise herstellen. *Vg.*

Chem. Zeitschr. 1902, 452.

Die Sorghum-Hirse (Andropogon Sorgum-Brot)

tritt in Deutsch-Ostafrika und Togo in zahlreichen Varietäten von verschiedener Ertragsfähigkeit auf. Die ertragsreichste Form ist die Var. Densissimus, welche auch von einzelnen Stämmen vorzugsweise cultivirt wird. Im übrigen wird die Sorghumcultur von den Eingeborenen Deutsch-Ostafrikas kaum nach rationellen Gesichtspunkten betrieben, vielmehr sind alteingebürgerte Gewohnheiten für die Auswahl der Varietäten zu Culturzwecken massgebend.

Busse und *Pilger* unterscheiden in einer Abhandlung: „Ueber Culturformen der Sorghum-Hirse aus Deutsch-Ostafrika und Togo“ (*Engler*'s Bot. Jahrb. Bd. 23, 1902) siebzehn Varietäten, womit indessen der Formenreichthum dieser Pflanze wohl noch nicht erschöpft ist. *Neger*, Eisenach.

Opiumverfälschungen.

Interessante Mittheilungen über Opiumverfälschungen giebt Prof. *v. Vogl* in der Pharm. Post 1902, 233. Reines Opium gehört heute nach seiner Ansicht fast zu den Seltenheiten. In Smyrna wird Opium förmlich fabrikmässig mit dem seitens der einzelnen Pharmakopöen geforderten Morphingehalt hergestellt durch Mischung von Rohopium verschiedener Herkunft und Güte bezw. von verschiedenem Morphingehalt. So soll nach dem Handelsbericht von *Gehe & Co.* das 12 bis 15 pCt. Morphin liefernde Karahissaropium mit sogenanntem Tschimkentiopium mit nur 2 bis 6 pCt. Morphingehalt zu regelrechten Broten umgearbeitet werden. Zwei Verfälschungen hatte *v. Vogl* Gelegenheit, zu untersuchen. Die eine Opiummasse erwies sich reichlich als mit einem Viertel des Gewichtes Weizenmehl vermischt und wies ausserdem Beimengungen der äusseren Epidermis, anderer Gewebstheile der Morphinkapsel, sowie des Mohnblattes auf.

Ein anderes Opiumpulver, welches sofort durch seine ungewöhnlich hellzimmtbraune Farbe auffiel, enthielt bei richtigem Morphingehalt eine Beimengung von vielleicht der halben Gewichtsmenge Mohnkapselpulver neben geringen anderen Verunreinigungen. *Vg.*

Therapeutische Mittheilungen.

Hetol.

Die von *Landerer* gemachten Erfahrungen (siehe Ph. C. **39** [1898], 817) mit Hetol, von der Firma *Kalle & Co.* hergestellt, veranlassten Prof. Dr. *Pflüger* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., 39. Jahrg., Sept. bis Oct. 1901) dasselbe bei einer Reihe von Augenkrankheiten, die sich besonders durch Trübungen der Hornhaut kennzeichnen, zu versuchen. Seine Verordnung war angezeigt, einmal zur Bekämpfung der Schmerzen, zum anderen zur Unterstützung und Beschleunigung der Wiederherstellung des kranken Gewebes. Die an dasselbe geknüpften Erwartungen wurden nicht nur erfüllt, sondern in einzelnen Fällen übertroffen. Es wurden alle zwei Tage 0,4 bis 0,5 ccm einer 1 proc. Lösung unter die Augenbindehaut eingespritzt, worauf der Kranke mit einem Wattetupfer während einiger Minuten die Hornhaut knetete. Die durch die Einspritzung verursachten, unbedeutenden Schmerzen verschwanden nach einigen Minuten. —*tx*—

Protargol

wurde von Dr. *Rud. Savor* (Die Heilkunde, 6. Jahrg., 4. Heft, April 1902) zur Behandlung der Uterusgonorrhoe verwendet. Er benutzte hierzu eine 10proc. Lösung, mit der der Wattebezug der *Playfair*schen Sonde oder des *Sänger*'schen Stäbchens tüchtig getränkt wird. Man hat dafür zu sorgen, dass die ganze Innenfläche der Gebärmutter mit dem Mittel durch längere Zeit — bis zu zehn Minuten — in Berührung kommt. Diese Anwendung geschieht zwei bis drei Mal wöchentlich. Auf die übrigen Einzelheiten dieser Behandlung, die mehrere Wochen dauert, kann hier nicht eingegangen werden und wird daher auf obigen Aufsatz verwiesen. Protargol wird, wie bereits Ph. C. **38** [1897], 640 mitgetheilt wurde, von den Farbenfabriken vorm. *Friedr. Bayer & Co.* in Elberfeld hergestellt und in den Handel gebracht. *H. M.*

Urosin-Kalk-Stahl-Brunnen.

Urosin (chinasaures Lithium), über das wir bereits in Ph. C. **40** [1899], 247. 520 und **42** [1901], 431. 484 ausführlich berichtet haben, wird jetzt von der Kalk-Stahl-Brunnen-Verwaltung Lippspringe unter Licenz der Vereinigten Chininfabriken *Zimmer & Co.* in Frankfurt a. M. dem Kalk-Stahl-Brunnen, und zwar auf 1000 Th. desselben 4 Th. Urosin, zugesetzt und diese Vereinigung als Urosin-Kalk-Stahl-Brunnen (Lippspringer Gichtwasser) in den Handel gebracht. Wie wir einem Berichte des Dr. *Rohde*-Lippspringe in der Allg. Med. Rundschau 1902, 4 entnehmen, ist dieser Brunnen, der in unverändertem Zustande bei Verdauungsschwäche, Blut- und Stoffwechselstörungen, besonders bei Blutarmuth, Bleichsucht, und allen aus Blutleere entspringenden Zuständen verordnet wird, wegen seines geringen Lithiongehaltes bei Gicht nicht gut anwendbar, ein Umstand, der durch Zufügung von Urosin beseitigt ist. Es ist noch als besonderes Merkmal dieser Vereinigung von Urosin mit dem Kalk-Stahl-Brunnen zu erwähnen, dass sich dieselbe nicht allein durch die Wirkung des Urosins auszeichnet, sondern auch letztere durch die Bestandtheile des Brunnens erhöht wird, da sie dem Körper Stoffe zuführt, die zu den blutbildenden gehören und zur Vermehrung der Harnsäureausscheidung beitragen. Die gewöhnliche Menge für einen Tag ist 1 Liter Urosin-Kalk-Stahl-Brunnen. *tx*—.

Vergiftung durch Baume tranquille.

Mit Baume tranquille war ein Knabe, welcher an Gelenkrheumatismus erkrankt war, nach Mittheilung von *Variot* und *Dufertel* (Wiener Klin. Wochenschr. 1902, Nr. 18) zwei Tage lang eingerieben worden. Derselbe erkrankte an einer schweren Vergiftung, genas jedoch nach längerer Krankheit. Dieser Balsam, ein altes Mittel, geniesst in manchen Gegenden den Ruf eines Universalmittels und wird nach der französischen Pharmakopöe aus frischen Blättern von Belladonna, Nicotiana, Hyoscyamus je 200 g, aus trockenen Spitzen von Absynth, Majoran, Johanniskraut, Thymus, Ysop, Mentha je 50 g, sowie aus trockenen Blüthen von Hollunder, Lavendel je 50 g hergestellt. Die ganze Masse wird mit 5000 g Olivenöl angesetzt und abgeseiht. *Vg.*

Bücherschau.

Bedeutung der Ionentheorie für die physiologische Chemie. Von Dr. phil. u. med. *Theodor Paul.* Tübingen 1901, Verlag von *Franz Pietzcker.* 36 Seiten gr. 8°. Preis Mk. 1.20.

Der vorliegende, in der Gesammtsitzung der 73. Naturforscher-Versammlung zu Hamburg am 25. September vorigen Jahres gehaltene Vortrag giebt einleitend einen durch zwei Schemata veranschaulichten Abriss der neueren elektrolytischen Dissociationstheorie und weist sodann die Verwerthung dieser Lehre in der Physiologie nach, und zwar an der durch die Concentrationen von Wasserstoff-Ionen bedingten Acidität eines Gemisches (Magensaft), an der Verwerthung des Elektrometers an Stelle der Indicatorflüssigkeiten (*Höber*'scher Apparat zur Bestimmung der Hydroxylionen des Blutes u. A.). — Ausführlicher geht der Redner auf die Widerlegung des *Behring*'schen Lehrsatzes ein, wonach der Desinfectionswerth der Quecksilberverbindungen lediglich von dem Gehalt an löslichem Quecksilber abhinge. Dreizehn Tabellen enthalten die Ergebnisse von Versuchen über die Einwirkung von chemischen Verbindungen verschiedenen Dissociationsgrades auf die Sporen des Bacillus anthracis und auf den Staphylococcus pyogenes aureus. Die Stärke der angewandten Lösung wird dabei nach der Zahl der Liter angegeben, in denen das der Formel entsprechende Molekulargewicht in Grammen gelöst ist. — Im Allgemeinen zeigte sich die Desinfectionskraft entsprechend der Stärke der Säuren, Basen u. s. w., d. h. der Zahl der H-(bezw. OH-)Ionen in wässerigen Lösungen gleicher molekularer Concentration. Doch kommt manchen Verbindungen, wie der Fluorwasserstoffsäure (HFl) Salpetersäure (HNO_3) und Trichloressigsäure ($CCl_3 . COOH$), eine specifisch giftige Wirkung zu. — Aus den Schlussbemerkungen des Verfassers verdienen folgende Hervorhebung: So werthvoll auch die Aufklärungen sind, welche wir der Ionen-Theorie in Bezug auf die Constitution und die physiologische Wirkung der Lösungen verdanken und so vielseitig auch die Anwendungen der sich darauf aufbauenden Untersuchungsmethoden sind, sie können nur dann zum Fortschritt unserer Naturerkenntniss beitragen, wenn von Fall zu Fall sorgfältig geprüft wird, welche Stoffe an der Reaction betheiligt sind, und ob auch thatsächlich das gemessen wird, was gemessen werden soll. Leider macht sich in neuerer Zeit besonders in Deutschland die Unsitte geltend, die physikalisch-chemischen Theorien für die Anpreisung von Heilmitteln aller Art zu verwenden. So findet man z. B. in den Anzeigen der Badeorte Angaben über den osmotischen Druck der Heilquellen in Atmosphären und über die elektrische Leitfähigkeit derselben in reciproken Ohm; ja, man ist so weit gegangen, die Wanderungsgeschwindigkeit der Ionen eines Salzes als Maassstab für seine Heilwirkung zu benutzen. Durch solche und ähnliche Gepflogenheiten kann und muss die Bedeutung der neueren Anschauungen in Misscredit gebracht werden. —*y.*

Aufgaben der heutigen wissenschaftlichen Pharmacie von Dr. phil. u. med. *Theodor Paul.* Berlin 1902, Verlag von Gebrüder *Borntträger,* SW., Schöneberger Strasse 17a. — 29 Seiten 8°. Preis: Mk. 1.—.

Der auf der Hauptversammlung der Deutschen Pharmaceutischen Gesellschaft im Berliner *Hofmann*-Hause am 14. December vorigen Jahres gehaltene Vortrag weist eindringlich auf die Nothwendigkeit hin, dass sich der Apotheker durch wissenschaftliche Thätigkeit seine Zugehörigkeit zu den gelehrten Berufen und sein Ansehen als Vertreter eines naturwissenschaftlich gebildeten Standes sichere. Das fast durchweg zutreffende Urtheil des Verfassers wird dem Vortrage auch ausserhalb des engeren Kreises der Fachgenossen Leser zuführen. Insbesondere aber wäre den maassgebenden Kreisen die Würdigung dessen zu empfehlen, was der Verfasser über den pharmaceutischen Unterricht, die Ausbildung in einfachen bakteriologischen Arbeiten, Regierungs-Apotheker, den Apotheker als naturwissenschaftlichen Sachverständigen und als Nahrungsmittelchemiker bemerkt. —*y.*

Ergänzungstaxe des Deutschen Apotheker-Vereins für 1902. Mit einem Höchstgaben-Verzeichniss. Berlin 1902. Selbstverlag des Deutschen Apotheker-Vereins.

Eine dankenswerthe Aufgabe, die ein gleichmässiges Taxiren gewährleistet und dem Einzelnen viele Mühe erspart; die vorliegende Ergänzungstaxe ist aber noch in mancher Hinsicht verbesserungsfähig. Als nachahmungswerthes Muster ist z. B. die von den pharmaceutischen Kreisvereinen im Königreich Sachsen herausgegebene Ergänzungstaxe zu bezeichnen, in welche auch die Preise der örtlichen Krankenkassen eingetragen werden können. In Folge dieser praktischen Einrichtung hat man nur in einer Taxe (anstatt in drei) nachzuschlagen. *s.*

Allerlei vom Wein. Gesammelt von *Hugo Heffter.* Herausgeber: *Hoffmann, Heffter & Co.,* Leipzig-Gohlis. Inhalt: I. Altes und Neues. II. Wein-Poesie. III. Wein-Humor. IV. Medicinisches vom Wein. V. Wein-Börse.

Viel Belehrendes und Unterhaltendes, sowie Frohsinn erweckendes ist in diesem Buche nicht nur für den Weinfreund, sondern auch für Alle enthalten. Möge dasselbe nirgends ungelesen bleiben. —*tz*—.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Dr. Ernst Sandow
HAMBURG.

Künstliche Mineralwassersalze

zweckmässigster Ersatz der versendeten natürlichen Mineralwässer.

Medicinische
Brausesalze.

Dr. Sandow's brausendes
Bromsalz
(50 %)
(Alcali bromatum effervesc. Sandow)

Mineralwassersalze und Brausesalze
in Flacons mit Maassglas.

Zu beziehen durch die bekannten Engroshäuser in Droguen und pharmaceutischen Specialitäten, sowie direct von der Fabrik.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc. 26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.

Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.

Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	pro Liter von	1,20	Mk. an
Sherry, mild	„	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	„	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira	„	„	„	1,50	„	„
Tarragona	„	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	„	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

Teich-Blutegel!

haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk, 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.

Schween & Schroeder, Hamburg.

Gicht **Salz-schlirfer**

Bonifaciusbrunnen.

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Medicinal-Cognac,
garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt
Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,
vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Crurin D. R.-P. No. 86148.

Chinolin-Wismuth-Rhodanat

wird von uns in den Handel gebracht als:

Crurin purum

pro injectione

zur Behandlung der **Gonorrhoe** in 1—2 %iger wässeriger Suspension mit besten langjährigen Erfolgen angewandt. *(Prof. E. Jacobi, Freiburg i. B.*, „Deutsche med. Wochenschrift" 1901, No. 52).

Crurin-Streupulver

Crurin pur. mit 50% Amylum. Seit einer Reihe von Jahren mit vorzüglichen Erfolgen, klinisch erprobt bei Behandlung der **Ulcera cruris, von jauchigen Wunden und Abscessen.** *(Dr. Max Joseph, Berlin*, „Dermatolog. Centralblatt" 1897, No. 2 u. A.).

Litteratur und Proben stehen den Herren Aerzten kostenlos zur Verfügung durch **die alleinigen Fabrikanten**

KALLE & Co., Biebrich a. Rh.

Abtheilung für pharmaceutische Producte.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

D. R. Gebrauchsmuster.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste
für jegliche Filtration

offeriren

Neu. Neu.

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Handkommentar

zum

Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider**'schen Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. **Alfred Schneider**, Korps-Stabsapotheker a. D.

und

Dr. **Paul Süss**, Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule in Dresden,

unter Mitwirkung von

F. Göller, Apotheker u. vorm. Assistent am bot. Inst. d. Techn. Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. Helbig, Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. Wobbe, Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis des Werkes in **Lieferungen**: 21 Mk. 40 Pf.

Preis des **vollständigen** Werkes: 22 Mk. 50 Pf.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

In Kürzem erscheint die extrastarke Lieferung 12

zum Preise von **3 Mk.** — **Pf.**, womit das Werk vollendet ist.

Einbanddecken 1 Mk. 50 Pf. durch jede Buchhandlung.

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885. Leipzig 1892, Cottbus 1894. GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. -- Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.)
mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Für Kohlenfeuerung

Dampfapparate

Für Gasheizung

neuester Construction.

Destillir-, Rectificir-, Sterilisir- und Vacuumapparate,
Schnellinfundirapparate, Pressen, Trockenschränke.

Einrichtungen chemisch-pharmaceut. Fabriken.

Franz Hering, Jena.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

JUL 23 19

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 28. 10. Juli 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Filialen: **Berlin NW. 6, Düsseldorf, Frankfurt a. M.**

Schutz-Marke.

Pressrollenwatte
Verbandmull
Jodoformgaze

in Effect-Blech-Packung

zweckmässig, hübsch und geschmackvoll.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Aelteste deutsche
Max Arnold
Verbandstoff-Fabrik
Chemnitz i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München

D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494.

M. 109627.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43

№ 28. | Dresden, 10. Juli 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Eine neue Reaction des Cholesterins. — Neue Arzneimittel. — Bromsalz-Tabletten. — Bor-Wasserstoffperoxydlösung. — Giftigkeit der Bandwürmer. — Giftige Spinnen. — Bestimmung des Kautschukgehaltes von Gummiwaaren. — Bestimmung des reinen Glycerins in Rohglycerinen. — Das Tabakaroma. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber eine neue Reaction des Cholesterins.

Von *Ed. Hirschsohn*, Dorpat.

Vor mehr als 25 Jahren habe ich auf Veranlassung von weil. Professor *Dragendorff* eine Reihe von Versuchen mit Gemengen von Chloral und verschiedenen Säuren auf ihre Verwendbarkeit als Reagens auf Pfeffermünzöl und die Verdunstungsrückstände der Petroleumätherauszüge der Myrrhe und einiger Galbanumsorten angestellt, und bei dieser Gelegenheit auch die flüssige Chloressigsäure hinzugezogen.

Aus diesen Versuchen, die im Jahresbericht der Pharmacie 1875 veröffentlicht wurden, ergiebt sich, dass die flüssige Chloressigsäure (ein Gemenge der verschiedenen gechlorten Essigsäuren) schöne Farbreactionen mit den oben genannten Körpern zeugt.

Vor einiger Zeit wurde die Beobachtung gemacht, dass die verflüssigte Trichloressigsäure mit Cholesterin und einigen anderen Körpern ebenfalls schöne Färbungen giebt.

Uebergiesst man einige Krystalle des Cholesterins mit verflüssigter Trichloressigsäure — 9 Th. Trichloressigsäure und 1 Th. destillirtes Wasser — so quellen die Krystalle auf, ohne dass eine Färbung wahrzunehmen war; aber allmählich, nach etwa einer Stunde, nimmt die Flüssigkeit eine hellviolette Färbung an, und haben die Krystalle sich zum Theil aufgelöst. Die Färbung wird allmählich immer intensiver und ist nach zwölf Stunden intensiv rothviolett. Zu diesen und den nachstehenden Versuchen wurden 1 mg Cholesterin und 10 Tropfen der verflüssigten Trichloressigsäure verwandt.

Erhitzt man Cholesterin mit der flüssigen Trichloressigsäure bis zum Aufkochen, so werden die Krystalle sogleich gelöst, und es entsteht eine schöne rothe Färbung mit schwacher Fluorescens, die Färbung nimmt rasch zu und wird nach einer Viertelstunde himbeerroth, nach zwölf Stunden blauviolett und nach 24 Stunden blau.

Diese Erscheinungen treten ein mit einer frisch bereiteten Lösung der Tri-

chloressigsäure, bei einer schon vor Jahren bereiteten Lösung wurde die Reaction bei Zimmertemperatur schon nach einigen Stunden erhalten, und da in dieser Lösung vermittelst Silbernitrat eine ziemlich starke Chlorreaction erhalten wurde, so war anzunehmen, dass die Reaction durch geringe Mengen freier Chlorwasserstoffsäure beschleunigt wird.

Diese Beobachtung war die Veranlassung, auch einige Versuche anzustellen mit Gemengen von Trichloressigsäure und Substanzen, welche leicht Chlorwasserstoffsäure abspalten. Ein Gemenge von 10 Tropfen verflüssigter Trichloressigsäure und 1 Tropfen Chloracetyl oder 1 Tropfen Chloracetylchlorid gab mit 0,001 g Cholesterin nach einer halben Stunde eine gelbrothe Färbung, die allmählich dunkler wurde und nach 24 Stunden in intensiv kirschroth mit gelbgrüner Fluorescens überging.

Ganz dieselben Färbungen wurden erhalten, wenn zur flüssigen Trichloressigsäure krystallisirtes Chlorantimon oder Phosphorpentachlorid zugefügt worden war.

Versetzte man 10 Tropfen der flüssigen Trichloressigsäure mit 1 Tropfen Chlorwasserstoffsäure, so wurden auch hier ähnliche Färbungen wahrgenommen.

Endlich wurde noch mit einer Lösung der Trichloressigsäure in Chlorwasserstoffsäure, und zwar 9 Th. Trichloressigsäure und 1 Th. Chlorwasserstoffsäure von 1,12 spec. Gewicht Versuche angestellt. Mit Cholesterin entstand bei Zimmertemperatur nach etwa fünf Minuten eine gelbe Färbung, die nach zehn bis fünfzehn Minuten in roth mit schwacher Fluorescens überging. Erhitzte man die Mischung des Cholesterins mit der salzsauren Trichloressigsäure bis zum Aufkochen, so entstand sofort eine roth gefärbte Lösung mit starker Fluorescens (wie Eosin). Nach einer Stunde zeigten beide Lösungen eine gleiche Färbung, nur mit dem Unterschiede, dass die bei Zimmertemperatur erhaltene eine viel schwächere Fluorescens besass. Nach 24 Stunden hatten sowohl die bei gewöhnlicher Temperatur, wie auch die durch Erhitzen erhaltenen Mischungen eine blauviolette Färbung angenommen.

Die verflüssigte Trichloressigsäure sowohl rein, als auch im Gemenge mit Salzsäure, giebt auch mit einigen ätherischen Oelen und Harzen schöne Farbenreactionen, worüber ich hoffe, bald Mittheilungen machen zu können.

Neue Arzneimittel.

Furolseife, Bierhefeseife wird von Apotheker *Bonaccio*-Genf zum Preise von Mk. 1,20 das Stück empfohlen.

Haemotrophinum neurotonicum. Die Firma *C. Fr. Hausmann*, St. Gallen, empfiehlt unter diesem Namen als Nervenmittel das bereits Ph. C. **38** [1897], 335 erwähnte Hämotrophin (Hämoglobinpräparat) mit Zusatz von glycerophosphorsauren Salzen. Ausserdem seien noch folgende Präparate erwähnt: Hämotrophinum arseniatum, — ferratum, — guajacolatum und — jodatum.

Hetol-Coffeïn ist die dem Coffeinum-Natriobenzoicum und — Natriosalicylicum analoge Verbindung des Natriumcinnamylats. Dieselbe wird durch Erwärmen von 10,6 Th. Coffeïn mit 8,5 Th. Hetol und 40 Th. Wasser auf dem Wasserbade gewonnen. Der Verdampfungsrückstand wird gepulvert und bei 60 bis 70° völlig getrocknet.

Hetolcoffeïn ist ein amorphes, bitterschmeckendes, geruchloses, weisses Pulver von alkalischer Reaction. Das Präparat löst sich in 2 Th. Wasser und 50 Th. Alkohol.

Huile Digitalique *Nativelle* ist nach Pharmaceutische Rundschau 1902, 479, ein von *Martignac* nach Anweisung von *G. Rosenthal* hergestelltes Digitalispräparat zur Einsprrtzung unter die Haut. Es soll im Cubikcentimeter 0,000125 g Digitalin enhalten; 0,00025 g wird schon als grosse Gabe angegeben.

Es wird empfohlen, entweder an zwei Tagen morgens und abends je 1 ccm oder an vier aufeinanderfolgenden Tagen je 1 ccm einzuspritzen. Bei den Versuchen konnten keine Entzündungen beobachtet werden, auch traten keinerlei Schmerzen beim Einspritzen auf.

Serum gegen Cretinismus und Myxödem. Dieses Präparat wurde der Firma *E. Merck*-Darmstadt unter Nr. 131495 patentirt.

Die beiden genannten Krankheiten stehen mit den Functionen der Schilddrüse in Zusammenhang und wird deshalb auch das Antitoxin durch ganze oder theilweise Entfernung der Schilddrüse bei Thieren erzeugt. Durch zweckmässige Verarbeitung wird das Serum gebrauchsfähig gewonnen.

Sirosol wird von der Fabrik pharmaceutischer Präparate von *Reichold & Co.*, Binningen-Basel, als identisch mit Sirolin empfohlen. Nach Angabe der Firma enthält die Flasche von 150 g Inhalt: 10 g Guajacolsulfosaures Kalium (anstatt Thiosol), 30 g Wasser, 5 g Pomeranzenschalenfluidextract und 105 g weissen Sirup. Der Preis beträgt Mk. 2,50 für die Flasche. *R. Th.*

Bromsalz-Tabletten.

Auf Anregung von Dr. *Ritter*, Specialarzt für Nervenkrankheiten in Dresden, bringt die dortige Königliche Hofapotheke in Wasser leicht lösliche Bromsalz-Tabletten in den Handel.

Tabulettae bromatae
(Bromsalz-Tabletten)

	zu 1 g	zu 0,5 g
Kalium bromatum . .	0,4 . .	0,2
Natrium „ . .	0,4 . .	0,2
Ammonium „ . .	0,2 . .	0,1

Tabulettae bromatae c. Coffeïno
(Bromcoffeïnsalz-Tabletten)

	zu 1 g	zu 0,5 g
Kalium bromatum . .	0,4 . .	0,2
Natrium „ . .	0,3 . .	0,15
Ammonium „ . .	0,2 . .	0,1
Coffeïnum natrio-brom.	0,1 . .	0,05

Die Verordnung laute: „in Wasser aufgelöst zu nehmen“. Beide Formeln sind mit und ohne Geschmackscorrigens vorräthig; als solches hat sich Oleum Menthae pip. Mitcham erwiesen. Die Dispensation der Bromsalz-Tabletten geschieht in handlichen, luftdicht verschlossenen Glastuben.

Bor-Wasserstoffperoxydlösung.

Zur Herstellung dieses Präparates empfehlen *Ruault* und *Lèpinois* (Journ. d. Pharm. v. Els.-Lothr. 1902, 121) folgendes Verfahren:

Wasserstoffperoxyd von 10 Vol. pCt. wird nach Zusatz von einigen Tropfen Phenolphthaleïnlösung mit Aetznatron bis zur schwachen Rosafärbung neutralisirt und demselben sodann 3 pCt. Borsäure zugesetzt. Die Lösung erfolgt leicht ohne Wärmezufuhr in wenigen Minuten.

Das so hergestellte Präparat ist klar, farblos und fast geschmacklos, sodass man sich mit der unverdünnten Bor-Wasserstoffperoxydlösung lange Zeit den Mund spülen kann, ohne irgend ein unangenehmes Gefühl zu verspüren. Lackmuspapier zeigt saure Reaction an.

Die Haltbarkeit und Verwendung ist genau so wie bei Wasserstoffperoxyd. *R. Th.*

Giftigkeit der Bandwürmer.

Nach *Messineo* und *Calamida* (Wiener medic. Presse 1902, 707) beruht die schädliche Wirkung der Bandwürmer weniger auf mechanischen Einflüssen derselben, als vielmehr auf einem speciellen Gift, welches dieselben enthalten. Verfasser stellten aus Bandwürmern einen wässrigen Auszug her, welcher bei Versuchsthieren Vergiftungserscheinungen hervorrief. *Vg.*

Giftige Spinnen.

Ueber die Frage, ob es für den Menschen giftige einheimische Spinnen giebt, ist allerdings von den verschiedensten Autoren hin und her gestritten worden. Zweifellos ist indess, nach Mittheilung von Prof. *R. Kobert*, eine in Deutschland sich einbürgernde Spinne Chiracanthium nutrix *Walck*, welche einen deutschen Namen nicht hat, gefährlich. Ganz besonders das weibliche Thier beisst, wenn es in seiner Ruhe gestört wird. In einem Specialfall trat nach dem Biss Schüttelfrost und Eiterung ein. Die übrigen Species von Chiracanthium sind ungefährlich. Auch unsere Kreuzspinne, Epeira di adema *Walck*, ist wie alle Epeiren bissig und giftig. Nach Mittheilung von *Kobert* enthält die Kreuzspinne Gift, vor Allem in den Drüsen. Wässerige Auszüge aus dem Thiere, die lösliche Eiweissbestandtheile enthalten, wirken bei Einspritzung in's Blut schon in Gaben von nur Milligrammen auf Katzen tödtlich. Sehr wahrscheinlich wirkt das Gift aus der Giftdrüse allein noch stärker, als der wässerige Auszug des ganzen Körpers der Kreuzspinne. Vorsicht vor Kreuzspinnen ist daher durchaus am Platze.

Unter den ausländischen Spinnen giebt es eine grosse Anzahl äusserst giftiger Spinnen, deren wässerige Auszüge auch bei grossen

Thieren, wie Schafen und Ziegen, unter Lungenödem und Krämpfen den Tod herbeiführen. Anscheinend ist das Gift im ganzen Körper auch in den Beinen enthalten. *Vg.*

Das Kreuzspinnengift stellte *Sachs* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 94) durch Maceration von Kreuspinnen mit 10 pCt. Kochsalz enthaltendem Toluolwasser dar. Es wurde ein sehr wirksames Hämolysin gewonnen, das bei Zimmertemperatur und in gewissem Ueberschusse die rothen Blutkörperchen des Menschen und verschiedener Thierarten sofort löst. Dabei zeigt die Empfindlichkeit der Blutkörper grosse Schwankungen. Die Blutkörperchen der empfindlichen Arten, bezw. ihre Stromata, binden das Arachnolysin, die der unempfindlichen nicht. Dass das Gift zu den Toxinen gehört, wurde durch Herstellung eines Antitoxins in der gewöhnlichen Art nachgewiesen. —*he.*

Zur Bestimmung des Kautschukgehaltes von Gummiwaaren

empfiehlt *Heintz* (Chem.-Ztg. 1902, 247) statt der üblichen Bestimmung aus der Differenz die Bestimmung durch Elementaranalyse, durch Ermittelung des darin enthaltenen Wasserstoffes unter der Annahme, dass der Kautschuk zu ungefähr 97 pCt. aus einem Kohlenwasserstoffe $(C_{10}H_{16})_x$ besteht. Die ausser Kautschuk noch in den Fabrikaten vorhandenen organischen Stoffe müssen vorher durch geeignete Lösungsmittel entfernt werden, und zwar unverseifbare Oele durch Aether, Asphalt durch Nitrobenzol, Faktis durch alkoholische Natronlauge. Dann wird die Probe ausgewaschen, getrocknet und der Elementaranalyse unterworfen unter Vorlegung von Bleichromat zur Aufnahme des vorhandenen Schwefels. Die nach dieser Methode erhaltenen Resultate sind, namentlich für technische Analysen zufriedenstellend. Vergleiche hierzu Ph. C. **43** [1902], 338. -*he.*

Zur Bestimmung des reinen Glycerins in Rohglycerinen

werden zwei Methoden bekannt gemacht (Chem.-Ztg. 1902, 452). Die erste, von *Deiss*, beruht auf der Absorption von Wasser durch ein constantes Gemisch von Glycerin und Phenol, die in directem Verhältnisse zum Concentrationsgrade des Glycerins steht. Man mischt in einem 100 ccm-Kolben 10 g des zu prüfenden Glycerins mit 6 g vorher geschmolzenen, krystallisirten, reinen Phenols und lässt erkalten. Zu dieser Mischung lässt man aus einer Bürette eine Probeflüssigkeit aus 50 g krystallisirtem, reinem Phenol, in 1000 g destillirtem Wasser gelöst, zufliessen, bis eine weisse, milchige Trübung entsteht, die aber beim Umschütteln wieder verschwindet. Dann setzt man die Probeflüssigkeit nur noch tropfenweise hinzu, bis die Trübung deutlich bestehen bleibt. Bei 100proc. reinem Glycerin werden 28,15 ccm Flüssigkeit gebraucht, und eine Abnahme von 1 pCt. in dem Gehalte des Glycerins macht eine Abnahme von 0,39 ccm im Verbrauche der Versuchsflüssigkeit aus. Das Vorhandensein salzartiger und färbender Extractivstoffe soll die Resultate nicht beeinflussen.

Das zweite Verfahren, von *Chaumeille*, beruht auf der Oxydation des Glycerins durch Jodsäure nach der Gleichung:

$$5\,C_3H_8O_3 + 7\,J_2O_5 = 15\,CO_2 + 20\,H_2O + 7\,J_2.$$

Man destillirt aus einem Kolben 0,1 g des Glycerins mit 25 ccm Schwefelsäure und 2 g Jodsäure und fängt das freiwerdende Jod in einer titrirten Natriumthiosulfatlösung auf. Man setzt zweimal Wasser zu dem Gemische, um die Abspaltung des Jodes zu erleichtern. Bei salzhaltigen technischen Glycerinen muss man einen Correctionsfactor anbringen, den man durch Titration des Chlors im Glycerin bestimmt. Das Verfahren soll sich zur Glycerinbestimmung in den Glycerophosphaten eignen. —*he.*

Ueber das Tabakaroma.

Sigmund Fränkel und *A. Wogrinz* wurden durch die Thatsache, dass die Stärke des physiologischen Effectes beim Rauchen verschiedener Tabaksorten mit der Menge des im Tabak enthaltenen Nicotins nicht correspondirt, zu Untersuchungen angeregt, ob sich im Tabak nicht ein zweites Alkaloid auffinden liesse, welches noch giftiger als das Nicotin ist. Beim Studium der Literatur fanden die Verfasser eine Angabe, dass sich im Wasserdampfdestillate von Tabakblättern eine sehr flüchtige, Nicotianin genannte Substanz

finde, welche feinstes Aroma und die specifischen physiologischen Wirkungen des Tabakrauches besitzt. Diese Substanz ist schon mehrfach untersucht worden; ihre empirische Zusammensetzung soll $C_{23}H_{32}O_3N_2$ sein (Compt. rend. de l'Acad. des sciences **21**, 1376). Die Verfasser haben diese Versuche jetzt aufgenommen und drei verschiedene Tabaksorten untersucht. Je 1 kg derselben wurde einem Wasserdampfstrom ausgesetzt, wodurch ein milchig getrübtes Destillat von feinstem Tabakaroma erhalten wurde; dasselbe gab mit Metallsalzen, Phosphorwolframsäure, Pikrinsäure etc. Fällungen. Das Pikrat z. B. wurde analysirt. Die Verfasser sind mit der weiteren Untersuchung der Verbindung beschäftigt. Sie hoffen den Nachweis zu führen, dass der Träger des Tabakaromas ein flüchtiges, mit dem Nicotin nicht identisches Alkaloid ist (Monatshefte f. Chemie **23**, 236). *Sc.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Einwirkung gasförmiger Blausäure auf frische Früchte.

In Australien ist es üblich, frische, sonst dem Verderben ausgesetzte Früchte durch Behandlung mit gasförmiger Blausäure zu conserviren. Die Verwendung dieses so ausserordentlich giftigen Gases zur Obstconservirung findet schon seit längerer Zeit Verwendung, z. B. in Amerika zur Bekämpfung von Obstschädlingen. Die Methode besteht darin, dass man zu letzterem Zwecke über die zu räuchernden Bäume bei Nachtzeit Zelte aus gasdichtem Stoff zieht und unter diesen dann in geeigneten Gefässen aus Cyankalium und Schwefelsäure das Blausäuregas entwickelt. Man lässt das Gasgemisch 30 bis 45 Minuten unter dem an den Rändern durch Erdaufwurf gedichteten Zelt einwirken und entfernt nach dieser Zeit die Decke. Dieses Verfahren hat äusserst günstige Erfahrungen, wie nicht anders zu erwarten war, ergeben.

Dr. *H. Schmidt* hat einer umfangreichen, höchst interessanten Veröffentlichung (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Heft 3, 1902) zufolge über die Einwirkung gasförmiger Blausäure auf frische Früchte eingehende Versuche angestellt. Er kommt zu folgendem Ergebniss: Alle Früchte sind im Stande, gasförmige Blausäure aufzunehmen. Die aufgenommene Blausäure wird nur zum Theil wieder abgegeben, ein anderer Theil verbleibt in den Früchten vermuthlich an Zucker gebunden. Grosse Blausäuremengen wirken abtödtend auf die meisten Früchte (Pflaumen nicht) ein und verändern deren Farbe und Consistenz in einer Weise, dass sie unverkäuflich werden. Ferner konnte Dr. *Schmidt* beweisen, dass dem australischen Verfahren, Früchte durch Behandlung mit gasförmiger Blausäure vor dem Schimmeln und der Fäulniss zu schützen, keine Bedeutung zukommt, weil eine Blausäureatmosphäre die Pilzsporen nicht tödtet, ohne die Frucht selbst zu schädigen. Was das Verfahren selbst betrifft, so ist dasselbe, abgesehen von der möglichen Gesundheitsschädigung der die Arbeit ausführenden Personen, direct gesundheitsgefährlich, weil gewisse Früchte, z. B. Pfirsiche, auch aus sehr verdünnter Blausäureatmosphäre das Gas aufzunehmen vermögen, sodass beim Genuss dieser Früchte eine Gefahr für die menschliche Gesundheit nicht ausgeschlossen erscheint. *Vg.*

Zur Conservirung organischer Substanzen,

insbesondere von Nahrungsmitteln und thierischen Abfallstoffen, wenden *Asche*, *Däubler* und *Stoessler* (Chem.-Ztg. 1902, 443) nach einem deutschen Patente folgendes Verfahren an. Zunächst werden sie in geschlossenem Raume einem Gasgemisch von 95 pCt. Stickstoff und 5 pCt. Schwefeldioxyd ausgesetzt, dann in eine Mischung von geringen Mengen Formaldehyd, Acetaldehyd und Natriumnitrat mit wässeriger Kochsalzlösung eingelegt und schliesslich wieder in das Gasgemisch gebracht. Zur Herstellung der Conservirungsflüssigkeit werden einer concentrirten, aber nicht ganz gesättigten Kochsalzlösung 5 pCt. Natriumnitrat und je nach der Beschaffenheit der Stoffe 0,5 bis 2 pCt. Formaldehyd und 0,1 bis 0,5 pCt. Acetaldehyd zugesetzt. Dann werden die Substanzen einer Lüftung mit gereinigter Luft unterworfen. —*he.*

Therapeutische Mittheilungen.

Einnahme von Bromiden bei kochsalzarmer Nahrung.

Bromide vermögen, dem menschlichen Organismus einverleibt, Chloride zu vertreten bezw. zu verdrängen und daher im Körper zurückzubleiben. Inwiefern dieser Erfahrungssatz für die Brombehandlung, bei Epilepsie praktische Bedeutung hat, konnte Dr. *T. Hondo* (Berl. Klin. Woch. 1902, 207) durch zahlreiche Ernährungsversuche feststellen. Derselbe kommt zu dem Ergebniss, dass Bromide bei gemischter Kost rasch und intensiv aus dem Körper ausgeschieden werden. Wenn dagegen Bromide bei unzureichender Kochsalzzufuhr gegeben werden, so erfolgt die Ausscheidung des Broms viel langsamer und in geringerer Menge. Durch eine geringe Kochsalzzufuhr bis zu 3 g wird der Stoffwechsel in ungünstiger Weise nicht beeinflusst. Es ist daher bei Bromzufuhr zweckmässig, eine kochsalzarme Nahrung (bis zu 3 g) zu nehmen und dem Calorienbedürfniss durch reichliche Diät zu genügen. *Vg.*

Primula obconica als Krankheitsursache.

Die blauviolette Primula obconica, welche von China aus im Jahre 1883 importirt wurde, besitzt bekanntlich stark giftige Eigenschaften (Ph. C. **36** [1895], 733. **42** [1901], 476). Trotzdem ist dieselbe Modeblume geworden, weil sie hübsch und leicht zu pflegen, und weil ihre Blüthe in den Herbstmonaten beginnt, in denen andere Blumen seltener werden. Die häufig hartnäckigen, sogar chronischen Erkrankungen zeigen sich durch nesselartige mit Schwellungen verbundene Hautausschläge u. dergl. Nach Mittheilung von Dr. *Dreger* (Münch. Medic. Woch. 1902, 574) sind die reizenden Eigenschaften der Blume auf ihre Haare zurückzuführen. An der Unterseite der Blüthen, an Blättern und Stengeln kommen zweierlei Pflanzenhaare vor. Die einen tragen feine, hornartige Spitzen, welche abbrechen und als Reizmittel wirken. Dieselben bestehen aus 3 bis 8 säulenförmig über einander liegenden Cylinderzellen, die nach der Spitze zu sich verjüngen. Die anderen Trichome sind kürzer, fast knopfförmig und bestehen aus 2 bis 3 cylindrischen Zellen, deren Endglied kugelig, bläschenförmig oder gefaltet ist, je nach der Füllung. Diese ist eine farblose oder gelblich klare Flüssigkeit, welche höchstwahrscheinlich die Hautentzündung hervorruft. Das Secret ist löslich in 96proc. Alkohol, Aether, Chloroform, Terpentinöl, Benzol, conc. Schwefelsäure und Salzsäure, nicht jedoch in warmem Wasser von 20° C.

Einpinselungen mit Zinkleim haben sich zur Behandlung gut bewährt.

Die Primula obconica ist die Giftigste unter den Primelarten, aber auch andere Primelsorten können Hautaffectionen hervorrufen.

Ueber die Anwendung von Alkohol gegen das Primelgift vergl. Ph. C. 42 [1901] 476.

Vg.

Tannoform gegen Schweissfuss.

Die vorzügliche Wirkung dieses von der Firma *E. Merck* in Darmstadt hergestellten Präparates zur Behandlung des Schweissfusses war bereits Ph. C. **38** [1897] 784 hervorgehoben worden.

Neuerdings hat auch Oberarzt Dr. *Grumme*-Meiningen Versuche über die Verwendbarkeit des Tannoforms für Militärzwecke angestellt und ist zu folgendem Ergebniss gelangt (Journ. d. Pharm. v. Els.-Lothr. 1902, 119): Pinselungen mit Tannoformlösungen in verdünnten Alkalien, ebenso wie die Verwendung des Präparates als 10proc. Salbe sind ohne Erfolg und nicht zu empfehlen. Dagegen ist Tannoform in Substanz als Streupulver angewendet ein ganz hervorragendes Mittel zur gänzlichen und unschädlichen Beseitigung des Schweissfusses auf die Dauer von einigen Wochen. Tannoform mit zwei Theilen Talkpulver verrieben erfordert etwa nach 8 bis 10 Tagen eine Wiederholung der Behandlung, ist aber bedeutend billiger.

Die Entfernung der Tannoformflecken aus der Wäsche geschieht am besten in der von Dr. *Grosse* angegebenen Weise durch eine Ammonium- oder Kaliumpersulfatlösung.

R. Th.

Guajakol = **Brenzcatechinmonomethyläther.** Syn.: Gaiacol. Anw.: Gegen Schwindsucht. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Liter. **31**: 50, 344, 706, **32**: 385, 554, 753; **33**: 50, 544, 630, 631, 653; **34**: 196, 220, 240; **35**: 95, 97, 100, 136; 403; **36**: 11, 33, 114, 617, 721, 739, 747; **37**: 273, 402, 805; **38**: 381, 485; **39**: 89; **40**: 70, 316.

Guajakoläthyl = **Guäthol** (Brenzcatechinmonoäthyläther).

Guajakoläthylenäther wird durch Erwärmen von Aethylenbromid mit Guajakolnatrium und Weingeist, Ausschütteln des entstandenen Bromnatriums und Umkrystallisiren des Rückstandes aus Weingeist erhalten. Anw.: Bei Schwindsucht. Gabe: Nach *von Oefele* 0,5 bis 1 bis 2 g täglich in Pulver oder Pillenform. Bem.: Nicht mit Guajakoläthyl (Guäthol) verwechseln. Darst.: *E. Merck.*

Guajakolbenzoat = **Benzosol.**

Guajakolbenzoësäureester = **Benzcaïn.**

Guajakolbenzyläther = **Brenzcaïn.**

Guajakolcacodylat = **Cacodylacol.**

Guajakolcamphorat = **Guacamphol.**

Guajakolcarbonat = **Duotal.**

Guajakolcarbonsäure = **Methoxysalicylsäure.** Syn.: Acidum guajacolocarbonicum. Anw.: Als Antisepticum und Fiebermittel, gegen Reissen. Bem.: Nicht mit Guajakolcarbonat (Duotal) verwechseln.

Guajakolcinnamylat = **Styrakol.**

Guajakolglycerylester = **Guajamar.**

Guajakoljodoform wird durch Digestion von 4 Th. Guajakol, 1 Th. Jodoform mit Mandelöl als Flüssigkeit dargestellt. Anw.: Zu Einspritzungen bei Schwindsucht. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **32**: 418; **34**: 688; **35**: 37.

Guajakolorthosulfosaures Kalium = **Thiocol.**

Guajakolphosphat = **Phosphorsäureguajacyläther.** Anw.: Bei hartnäckigem Fieber Schwindsüchtiger. Gabe: 0,25 g drei bis vierstündlich.

Guajakol-Phosphol = **Guajakophosphal** (Guajakolphosphorigsäureester).

Guajakolpiperidin = **Guajaperol.**

Guajakolsalol = **Salicylsäureäther des Guajakols.** Anw.: Gegen Lungenschwindsucht, als Darmantisepticum. Gabe: 1 bis 5 g täglich. Darst.: *von Heyden.*

Guajakolvalerianat = **Geosot.**

Guajakophosphal = **Guajakolphosphorigsäureester.** Syn.: Gaiakophosphal, Guajakol-Phosphol, Guajako-Phosphit, Phospho-Guajakol, triphosphorigsaurer Guajakoläther. Anw.: Wie Guajakol. Darst.: Société Chimique des Usines du Rhône in Lyon, 8 Quai de Retz. Liter. **38**: 338.

Guajako-Phosphit = **Guajakophosphal.**

Guajamar = **Guajakolglycerylester.** Anw.: Bei Typhus, Lungenleiden, Blasenleiden, Magen- und Darmstörungen, Durchfall Als Antisepticum. Aeusserlich: Gegen Tripper. Bei Muskelreissen als 25proc. Salbe. Liter. **41**: 135.

Guajaperol = **Guajakolpiperidin.** Anw.: Gegen Lungenschwindsucht. Gabe: 0,2 bis 2 g dreimal täglich. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **38**: 84; **39**: 224.

Guajaquin. Guajakolabkömmling, erhalten durch Zusammenwirken gleicher Moleküle Guajakolsulfosäure und Chinin. Anw.: Als Ersatz für Guajakol. Darst.: *E. Merck.*

Guajasanol = **Gujasanol** (salzsaures Diäthylglycocoll-Guajakol).

Guavanhem. Russischer Name für ein Extractum Monesiae.

Guéthol = **Guaethol** (Brenzcatechinmonoäthyläther).

Gujasanol. Das salzsaure Salz des Diäthylglycocoll-Guajakol. Anw: Als Betäubungsmittel, Antisepticum und Geruchzerstörer, gegen die Schwindsucht. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **41**: 92.

Gummitin = **Dextrin** in gummiähnlichen Stücken.

Guttalin soll eine Lösung von Kautschuk, Asphalt und Harzöl in einer Mischung von Benzol und Benzin sein.

Guttaperchapapierersatz wird hergestellt durch Tränken von Geweben oder Papier mit Leimlösung und darauf folgendem Behandeln mit Formaldehyd.

Guttectol. Hautreizende Pflaster, auf deren Rückseite eine Lage Watte und auf diese eine Lage Flanell gebracht ist.

Guttuecuratabletten bestehen aus Chinasäure und Hexamethylentetramin. Anw.: Gegen Gicht und Harnsäurediathese. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *S. Radlauer.*

Gynocyanauridzarin, Bestandtheil der Gynocardia lancifoliata. Anw.: Gegen Schwindsucht, Aussatz, Wolf und Syphilis.

Gyrgol = **Hyrgol** (colloidales Quecksilber).

Haemalbumin = **Eisenalbuminat,** enthält die Eiseneiweissverbindungen und die Mineralsalze des Blutes. Anw.: Gegen Bleichsucht und Blutarmuth. Darst.: *F. W. Klerer* in Köln a. Rh. Liter. **35**: 476; **38**: 51.

Haemanutrid besteht aus 70 pCt. Hämoglobin, 20 pCt. Glycerin, 10 pCt. Cognac. Darst.: *Janke*'s chemisches Institut in Hamburg-Altona.

Haemaphoskol ist eine Vereinigung der anregenden Kola mit glycerinphosphorsaurem Natrium und concentrirtem Hämoglobin. Darst.: *C. Stephan,* Kronenapotheke, Dresden-N.

Haematein. Farbstoff des Campecheholzes. Anw.: Für mikroskopische Zwecke.

Haematin-Albuminat. Eisenhaltiges Eiweisspräparat aus getrockneten Blutalbuminstoffen. Darst.: Apotheker *Benzon* in Kopenhagen.

Haematofor besteht aus einer Eisenmanganeiweisslösung, der Glycerin, griechischer Wein und aromatische Essenz zugesetzt sind.

Haematogen = **Eisenalbuminat.** In den Handel kommen als Flüssigkeiten: Fortuna-Hämatogen. Darst.: *G. Groppler*'s Fortuna-Apotheke in Berlin C., Dragonerstrasse 6a. Hommel's Hämatogen. Darst.: *Nicolai & Co.* in Hanau. Hämatogen Marfori und Hämatogen Sneek als Pulver. Liter. **33**: 104; **34**: 116; **35**: 103, 148; **36**: 266; **37**: 125; **38**: 678; **39**: 60, 128, 488; **41**: 48, 538; **42**: 22, 717, 735; **43**: 172. 281.

Haematol Dr. Niemann. Besteht aus sterilisirtem Hämoglobin, Glycerin und Cognac. Darst.: Laboratorium der Gesellschaft für Gewinnung von sero- und organotherapeutischen Präparaten in Berlin SO.

Haematose erhält man durch Fällen einer Albuminlösung mit Naphtholgrün (Eisensalz des nitrosonaphtholsulfosaurem Natron). Eisenhaltiges Nährpräparat.

Haemidol. Eine Salbe gegen Hämorhoiden. Zusammensetzung unbekannt.

Haeminal aus Rinderblut dargestellt, enthält 9,4 pCt. Eisenoxyd und 5 pCt. Phosphorsäure. Anw.: Als Nährmittel.

Haemoferrogen ist trockenes Hämatogen.

Haemoferrum. Eiseneiweisspräparat hergestellt durch Eintrocknen des vom Serum getrennten Blutes im Vacuum. Darst.: *Fr. Stearns & Co.* in Detroit.

Haemoform. Natürliches Eiseneiweisspräparat.

Haemogallol wird durch Einwirkung von Pyrogallol auf den Blutfarbstoff erhalten. Gabe: 0,05 bis 0,2 g mehrmals täglich Kindern. Liter. **33**: 75; **36**: 267; **42**: 337.

Haemogen „Groppler" ist ein flüssiges Hämatogen-Präparat. Darst.: *G. Groppler*'s Fortuna-Apotheke in Berlin C., Dragonerstrasse 6a.

Haemoglobin-Albuminat. Ein mit Malagawein versetztes Blutpräparat. Syn.: Perdynamin. Darst.: Dr. med. *Theuer* in Breslau.

Haemoglobinextract soll 33 pCt. Hämoglobin enthalten. Darst.: Dr. med. *Ph. Pfeuffer* in München.

Haemol wird durch Einwirkung von Zinkstaub auf den Blutfarbstoff erhalten. Liter. **33**: 75; **36**: 267.

Haemolum cupratum = **Kupferhämol.**

Haemonein ist ein Fleischextract, dem die im normalen Blute enthaltenen Salze zugesetzt sind. Anw.: Als Nährmittel. Darst.: *Friedr. Rebling* in Hannover.

Haemoneurol enthält Oxyhämoglobin, Kolanin und glycerinphosphorsauren Kalk. Anw.: Gegen Blutarmuth.

Haemorrhol soll ein Auszug aus Myrrhen, Tausendguldenkraut, Eucalyptus, Rosenblättern, Citronen, Tannin und Glycerin sein. Anw.: Als Schlafmittel.

Haemostat besteht aus Chininsulfat, Gerbsäure und Benzoëfett. Anw.: Gegen Nasenbluten.

Haemostaticum ist ein sodahaltiger Auszug aus Kalbsthymusdrüse, mit Chlorcalcium und Natronlauge versetzt. Anw.: Zur Blutstillung. Liter. **34**: 598.

Haemostin = **Hämalbumin**.

Haemotrophin und Haemotropin enthält die unveränderten Bestandtheile des Blutes mit Ausnahme des Fibrins. Darst.: *C. Fr. Hausmann*.

Haimaplast besteht aus 10 pCt. oxalsaurem Eisenoxydul, 50 pCt. Weinstein und 40 pCt. Milchzucker. Anw.: Gegen Bleichsucht.

Haimaton. Mittel unbekannter Zusammensetzung gegen Bleichsucht.

Haimose ist pepsinsalzsaures Bluteiweiss. Anw.: Bei Blutarmuth und Schwächezuständen. Darst.: Dr. *Herm. Stern* in Berlin, Litthauerstrasse 8.

Halali ist eine Petroleumverbindung, in der Erdöl in eine in Wasser lösliche Verbindung gebracht ist. Anw.: Zur Vertilgung von thierischen Pflanzenschmarotzern.

Halpform = **Formaldehyd-Menthol**. Anw.: Gegen den Schnupfen.

Hanech besteht aus 95,5 pCt. Santonin und 4,5 pCt. Magnesiumsulfat. Anw.: Als Wurmmittel in Arabien. Liter. **43**: 263.

Haya. Ein afrikanisches Pfeilgift, soll wie Cocaïn wirken.

Hazeline. Weingeistiges Destillat aus Cortex Hamamelidis.

Headine. Gemenge von Acetanilid und Natriumbicarbonat. Aufbew.: Vorsichtig.

Hedonal = **Methylpropylcarbinolurethan**. Anw.: Als Schlafmittel. Gabe: 1 bis 2 g. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Darf nicht mit wässerigen Flüssigkeiten gekocht werden, da es mit Wasserdämpfen flüchtig ist. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **41**: 530; **42**: 15, 337; **43**: 340.

Hegovia. Gemisch aus getrockneten Weinbergschnecken, Salol und Lithiumsalicylat. Anw.: Gegen Bettnässen. Darst.: *Seidler & Co.* in Engen.

Helko-Iris. Verbessertes und verfeinertes Veilchenwurzelextract. Liter. **41**: 570.

Heilserum. Blutserum von Pferden und anderen Thieren, die gegen bestimmte Krankheiten immunisirt sind. Liter. **36**: 13; **38**: 2, 645, 831; **39**: 613.

Heinzit, ein neues Kaliummagnesiumborat von Leopoldshall.

Helcosol = **Wismutpyrogallat**. Syn.: Helsosal. Anw.: Bei Magen- und Darmkrankheiten. Aeusserlich als Antisepticum.

Helicina. Wird aus dem durch Aufstreuen von Zucker auf die lebenden Weinbergschnecken in Folge dessen aus diesen ausfliessenden Safte bereitet. Syn.: Saccharolatum Helicium, Saccharolé de limaçons. Anw.: Gegen Brustleiden.

Heliosine = Extractum materiae heratogenae sterilisatum. Dasselbe ist aus den Rudimenten von Kalbshörnern mittelst physiologischer Kochsalzlösung dargestellt. Anw.: Gegen Syphilis.

Heliotropin = **Methylenprotocatechualdehyd**. Syn.: Piperonal. Anw.: Als Fiebermittel und als Antisepticum bei Hautkrankheiten. Duftstoff. Darst.: *E. Merck*. Liter. **43**: 279.

Heliotropol. Gemisch von ungefähr 90 pCt. Heliotropin, 10 pCt. Vanillin, 0,5 pCt. Iononlösung s und einer Spur Rosenöl; nach Anderen 25 Th. Heliotropin und 75 Th. Acetanilid.

Helonin, ein harzartiger Körper aus der Wurzel einer Melanthacee. Anw.: Gegen Erbrechen.

Helsosal = **Helcosol** (Wismutpyrogallat).

Helthin. Saure Lösung von parasulfanilsaurem Natrium und amidonaphtholdisulfonsaurem Natrium oder Kalium. Anw.: Zur Prüfung des Trinkwassers auf Nitrite.

Hemaboloids. Amerikanisches Präparat, das verschiedene eisenhaltige Nucleoalbumine von Pflanzen, Knochenmarkextract und Fleischpepton mit Nuclein enthalten soll.

Hemicranin besteht aus 5 Th. Phenacetin und je 1 Th. Coffein und Citronensäure. Anw.: Gegen Kopfschmerz. Aufbew.: Vorsichtig.

Hemolin ist ein Blauholzpräparat. Anw.: Zu Färbereizwecken.

Hémoneurol = **Hämoneurol.**

Heparaden. Präparat aus der Leber. Anw.: Gegen Gelbsucht.

Hepatin. Aus der Leber dargestelltes flüssiges Organopräparat. Anw.: Gegen Leberleiden. Liter. **35**: 447.

Heratol. Reinigungsmasse für Acetylen von unbekannter Zusammensetzung. Darst.: Hera, internationale Gesellschaft für Acetylenbeleuchtung, G. m. b. H. in Berlin.

Hermitine ist elektrolysirtes Meerwasser. Anw.: Als Antisepticum und Desinficiens. Bezqu.: *F. Herrmann* in Paris, 11 bis 13 rue de Marseille. Liter. **37**: 734.

Hermophenol und **Hermophenyl** ist das Natriumsalz der Quecksilberphenyldisulfosäure. Anw.: In der Wundheilkunde in 1- bis 2proc. wässriger Lösung zu feuchten Umschlägen, in 1- bis 3proc. Lösung zu Einträufelungen und Compressen für Schleimhäute. Zu Quecksilberseifen und Verbandstoffen. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter.: **42**: 500, 734; **43**: 159.

Heroin = **Diessigsäureester des Morphins.** Anw.: Gegen Husten- und Brustbeklemmung. Gabe: Einzelhöchstgabe 0,003 g; 0,01 g höchste Tagesgabe des salzsauren Salzes. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **39**: 687, 908; **40**: 118, 315, 784; **41**: 206, 291, 304, 580; **42**: 13, 337; **43**: 311, 341.

Herpinolseife soll Naphthol und Resorcin enthalten. Darst.: Apotheker *O. Senff* in Berlin C.

Hetoform = **zimmtsaures Bismut.** Anw.: Als Antisepticum und zusammenziehendes Mittel.

Hetokresol = **Zimmtsäure-Kresylester.** Anw.: Gegen Lungenschwindsucht. Darst.: *Kalle & Co.* Liter. **39**: 826.

Hetol = **Zimmtsaures Natrium.** Syn.: Sodium Cinnamate. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht. Darst.: *Kalle & Co.* Liter. **39**: 817; **43**: 355.

Hexaéthylénetétramine-Bromethylate = **Bromalin.**

Hexahydropyridin = **Piperidin.**

Hexamethylentetramin = **Urotropin.**

Hexamethylentetramin-Bromäthylat = **Bromalin.**

Hexamethylentetramindilithiocitrat = **Urosin.**

Hexamethylentetraminagallat = **Galloformin.**

Hexamethylentetramin, harnsaures = **Chinotropin.**

Hexamethylentetramin-Jodoform = **Jodoformin.**

Hexamethylentetramin-Quecksilber = **Mercuroformin.**

Hexamethylentetraminsalicylat = **Saliformin.**

Hexamethylentetraminsilbernitrat = **Argentoformin.**

Hexamethylentetramintannin = **Tannon und Tannopin.**

Hexanitrate de mannitol = **Erythrolnitrat.**

Histogenol ist ein Gemenge von 20 Th. aus Heringslake gewonnener Nucleinsäure und 5 Th. Natriummethylarsinat. Anw.: Zur Besserung des Allgemeinbefindens Tuberkulöser. Liter. **43**: 262.

Hodensaft = **Brown-Séquardin.**

Holocain = **Para-Diäthoxyäthenyldiphenylamidin.** Syn.: Amidin. Anw.: Zur Erzeugung örtlicher Gefühllosigkeit. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **38**: 163, 527; **39**: 480; **40**: 65.

Holzin ist eine 60proc. methylalkoholische Lösung von Formaldehyd. Anw.: Zur Desinfection in Dampfform. Liter. **37**: 709.

Holzinol ist mit etwas Menthol versetztes Holzin. Anw.: Zur Desinfection in Dampfform. Liter. 87: 709, 801.

Homarecolin ist der Aethyläther des Arecaïdins. Anw.: Wird als Ersatz des Arecolins gegen Bandwurm vorgeschlagen. Aufbew.: Vorsichtig.

Homocresol, unzutreffende Bezeichnung für Guaethol.

Homoguajakol = **Kreosol** (Homopyrocatechinmonomethyläther).

Homopiperonal wird durch Einwirken von Aethylenbromid auf Protocatechualdehyd erhalten, besitzt ein dem Heliotropin ähnliches Geruch. Liter. 39: 43.

Homopyrocatechinmonomethyläther = **Kreosol.**

Homotoluylsäure = **Hydrozimmtsäure.**

Hontbin ist ein Tanninei weiss. Syn.: Tannate d'albumine kératiné. Anw.: Als zusammenziehendes Mittel für den Darm. Darst.: *G. Hell & Co.* in Troppau. Liter. 42: 337.

Hopéine, ein aus dem wilden Hopfen Amerika's gewonnener morphiumähnlicher Körper. Aufbew.: Vorsichtig.

Huaco ist der Name für eine Anzahl von Arzneimitteln pflanzlicher Herkunft, hauptsächlich von Aristolochia cymbifera. Syn.: Guaco. Anw.: Gegen Schlangenbiss und Juckflechte. Liter. 32: 131.

Hühnerkropfpepsin = **Ingluvin.**

Huile pour la teinture = **Polyselve** (Ammonium- oder Natriumsalz der Oleïnschwefelsäure oder Ricinusölschwefelsäure).

Huminal ist ein flüssiges, alkalisches Eisenmoorextract. Anw.: Bei Unterleibserkrankungen der Frauen, Gliederreissen, Gicht und Lähmungen zu Moorbadkuren. Darst.: Badeverwaltung von Alt-Heide.

Hyalin besteht aus Schiessbaumwolle, Colophonium, Copal, Dammar, Terpentin oder derartigen Stoffen. Anw.: Wie Celluloid. Kann durch Denitrirung unverbrennlich gemacht werden.

Hydracetin = **Acetphenylhydrazin.** Syn.: Acetylphenylhydrazid, Phenacethydrazin, Pyrodin. Anw.: Innerlich gegen Fieber, Gliederreissen, zur Schmerzberuhigung. Aeusserlich gegen Flechten. Mit Vorsicht zu gebrauchen. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *J. D. Riedel.*

Hydragogin und **Hydragonin** besteht aus Digitalis- und Strophanthustinctur, sowie Lösungen von Scillipikrin, Scillitoxin und Oxysaponin. Anw.: Als stark harntreibendes Mittel. Aufbew.: Vorsichtig. Abgabe: Nur gegen ärztliche Verordnung. Darst.: *C. Kaspe* in Weissensee.

Hydramin ist eine molekulare Vereinigung von Hydrochinon mit Paraphenylendiamin. Anw.: Als photographischer Entwickler. Darst.: Gebr. *Lumière & Segewetz* in Lyon.

Hydramyl = **Amylhydrid**, durch fractionirte Destillation von Petroläther erhalten. Syn.: Pentylen, Pentylhydrid. Anw.: Als Antisepticum.

Hydramyl-Aether besteht aus gleichen Theilen Hydramyl und wasserfreiem Aether. Anw.: Zur örtlichen Betäubung.

Hydrargotin = **Quecksilberoxydulcitronat.** Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *G. Hell & Co.* in Troppau.

Hydrargueut besteht aus 92,34 pCt. Quecksilberoxyd, 2,2 pCt. Oelsäure, 5,4 pCt. Wasser und etwas Glycerin. Anw.: Zur Abtödtung des Quecksilbers bei der Darstellung von Unguentum Hydrargyri cinereum.

Hydrargyrol ist das Quecksilbersalz der Paraphenolsulfosäure. Syn.: Quecksilberparaphenylthionat. Anw.: Als Sublimatersatz. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. 38: 888.

Hydrargyrosoptol ist eine Verbindung von Chinosolquecksilber mit Chlornatrium. Anw.: Gegen Syphilis. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Hydrargyrum alanini cum = **Alanin-Quecksilber** (amidopropionsaures Quecksilber).

Hydrargyrum carbamidatum solutum = **Quecksilberchlorid-Harnstofflösung.** Zu dessen Herstellung wird 1 g Sublimat in 100 ccm heissem Wasser gelöst, nach

dem Erkalten 0,5 g Harnstoff zugefügt und filtrirt. Ist jedesmal frisch zu bereiten. Anw.: Zu Einspritzungen unter die Haut gegen Syphilis. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Hydrargyrum formamidatum solutum = **Quecksilberformamidlösung.** Frisch gefälltes Quecksilberoxyd wird in Formaldehyd gelöst. Anw.: Gegen Syphilis unter die Haut gespritzt. Aufbew.: Sehr vorsichtig und vor Licht geschützt.

Hydrargyrum glutipeptonatum hydrochloricum solutum. Lösung einer Doppelverbindung von salzsaurem Glutinpepton und Sublimat. Anw.: Zu Einspritzungen unter die Haut. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Hydrargyrum glycocholicum solutum wird aus Amidoessigsäure und Quecksilberoxyd bereitet. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Hydrargyrum parasulfophenylicum cum Ammonio-tartarico = **Asterol.**

Hydrargyrum sulfuricum aethylendiaminatum = **Sublamin.**

Hydrargyrum thiohydrocarbürosulfonicum insolubile = **Ichthermol.**

Hydrocerin ist ein aus Wachspasta, Vaseline und viel Wasser bestehendes Präparat. Anw.: Als Lanolinersatz.

Hydrochinon = **Paradioxybenzol.** Syn.: Paradioxybenzochinol. Anw.: Als Fiebermittel; photographischer Entwickler. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. 38: 523; 39: 798.

Hydrocotarnin. Ein Opiumalkaloid. Aufbew.: Vorsichtig.

Hydrogol ist das durch Fällen einer Lösung von colloidalem Silber erhaltene Silber.

Hydrol ist ein durch Behandlung mit Chemikalien wasserlöslich gemachtes Oelpräparat. Anw.: Als Schmier- und Rostschutzmittel. Darst.: Dr. *H. Noerdlinger* in Bockenheim.

Hydroleïn ist unreine Soda mit Spuren von Seife.

Hydronapthol soll verunreinigtes β-Naphthol sein. Anw.: In Amerika als Antisepticum.

Hydronaphthylamin = **Thermin.**

Hydrosol ist eine wässerige Lösung von colloidalem Silber.

Hydrosterin erhält man durch Schmelzen von 100 g reinen Stearins, dem unter Umrühren 8 bis 10 g Salmiakgeist zugefügt werden, verdünnt mit Wasser bis zur Breiconsistenz und bringt durch Zufügen einiger Tropfen Salmiakgeist und Wasser bis zur Emulsion. Liter. 41: 482.

Hydrozimmtsäure = **Homotoluylsäure.** Syn.: Phenylopropionsäure. Anw.: Gegen Schwindsucht.

Hygiama besteht aus condensirter Milch, einigen Cerealien und Cacao. Anw.: Als Nährmittel. Darst.: Dr. *Theinhardt*'s Nährmittel-Gesellschaft in Cannstatt. Liter. 36: 176; 38: 10; 41: 252.

Hygiol. Desinfectionsmittel unbekannter Zusammensetzung.

Hypnal = **Chloralantipyrin.** Syn.: Monochloralantipyrin, Trichloraldehyd-Phenyldimethylpyrazolon. Anw.: Als Schlafmittel. Gabe: 1 bis 2 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. 31: 223, 384; 32: 6, 434; 34: 140; 39: 900.

Hypnoacetin = **Acetophenonacetylamidophenoläther.** Anw.: Als Schlafmittel und zur Minderung der Temperatur. Gabe: 0,2 bis 0,25 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. 36: 473.

Hypnon = **Acetophenon.** Syn.: Phenylmethylaceton, Phenylmethylketon. Anw.: Als Schlafmittel. Gabe: 0,2 bis 0,5 g. Aufbew.: Vorsichtig.

Hypophysis cerebri. Getrockneter Hirnanhang des Rindes. Anw.: Gegen Ueberwachsthum.

Hyrgol = **colloidales Quecksilber.** Syn.: Gyrgol, Mercure gélatineux. Anw.: Wie Quecksilber. Darst.: *v. Heyden.* Liter. 39: 817, 928; 40: 736.

Jambolin soll hauptsächlich eine mit Kochsalz und Pfefferminzöl versetzte Leinsamenabkochung sein. Anw.: Gegen Zuckerkrankheit.

Jamrosin ist ein Fluidextract aus einer Myrthacee. Anw.: Gegen Zuckerkrankheit. Darst.: *Bocquillon-Limousin* in Paris.

Jasmal ist das Methylenacetat des Phenylglycols, des Riechstoffes des Jasminöles. Liter. 40: 249.

Jatrol = **Oxyjodoäthylanilid.** Anw.: Wie Jodoform. Aufbew.: Vorsichtig.

Jaune d'aniline = **Tropaeolin 00** (Natriumsalz des Sulfanilsäureazodiphenylamins).

Ibit = **Wismutoxyjodidtannat.** Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Liter. 41: 65.

Ibogaïn. Alkaloid aus Iboua Tabernanthe. Anw.: Gegen die Schlafkrankheit in den Tropen. Liter. 43: 31, 246.

Ichthalbin = **Ichthyoleiweiss.** Syn.: Ichthyolalbumin, Ichthyolsulfosaures Eiweiss. Anw.: Bei Blutarmuth, Darmkatarrh, Durchfall, englischer Krankheit und Tuberkulose. Gabe: 1 bis 2 g zwei- oder dreimal täglich; Kindern bis zu 1 g. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. 38: 272.

Ichthammon soll ein dem Ichthyol (Ammoniumsulfoichthyolat) gleichwerthiges Präparat, das aus demselben Material, aus dem dieses dargestellt wird, sein. Darst.: *F. Reichelt* in Breslau, Antonienstrasse 22.

Ichthargan = **Ichthyolsulfosaures Silber,** in Wasser löslich. Syn.: Argentum thiohydrocarbürosulfonicum solubile, Ittargento. Anw.: Als 0,02- bis 0,2proc. Lösung zur Einspritzung gegen Tripper. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Darst.: Ichthyolgesellschaft. Liter. 42: 314, 338; 43: 272.

Ichthargol = **Ichthyolsulfosaures Silber,** in Wasser unlöslich. Syn.: Argentum thiohydrocarbürosulfonicum insolubile. Anw.: Zur Wundbehandlung, gegen Tripper und Schanker. Darst.: Ichthyolgesellschaft.

Ichthermol = **Ichthyolsulfosaures Quecksilber,** in Wasser unlöslich. Syn.: Hydrargyrum thiohydrocarbürosulfonicum insolubile. Anw.: Zur Wundbehandlung, gegen Syphilis. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Darst.: Ichthyolgesellschaft.

Ichtheferrin = **Ferrichthol** (Ichthyolsulfosaures Eisen).

Ichthoform. Verbindung von Formaldehyd und Ichthyol. Syn.: Thiohydrocarbürum sulfonicum formaldehydatum. Anw.: Als Darmantisepticum. Gabe: 4 g auf den Tag. Darst.: Ichthyolgesellschaft. Liter. 42: 314.

Ichthosin. Mischung von Ichthyol und Eosin. Anw.: Zum Rosafärben weisser Salben, Pasten und Pulver.

Ichthosot ist aus Ichthyolammonium und Kreosotcarbonat zusammengesetzt. Anw.: Bei Lungenschwindsucht. Liter. 43: 262.

Ichthydrin. Nebenproduct der Ichthyoldarstellung.

Ichthyodin soll ein reineres Product (frei von Sulfonen und den leichten Oelen des Rohöles) als Ichthyol sein.

Ichthyol. Das Ammoniumsalz der Ichthyolsulfonsäure (erhalten durch Behandeln des aus dem bituminösen Schiefer von Seefeld in Tyrol destillirten Theers mit Schwefelsäure). Syn.: Anysol, Ittiolato, Solfoittiolato. Anw.: Gegen Ausschlag, bei verschiedenen Frauenkrankheiten. Darst.: Ichthyolgesellschaft. Liter. 32: 344; 33: 60, 136, 242, 252, 654; 34: 424; 35: 284, 323, 532, 693; 36: 664, 688; 37: 181, 307, 834; 38: 359, 716, 763, 887; 39: 783; 40: 136, 197, 320, 380; 41: 207; 42: 338, 552, 728; 43: 212.

Ichthyolalbumin = **Ichthalbin.**

Ichthyol, geruchloses = **Desichthol.**

Ichthyoleisen = **Ferrichthol.**

Ichthyol-Formaldehyd = **Ichthoform.**

Ichthyolquecksilber = **Ichthermol.**

Ichthyolsilber, löslich = **Ichthargan.**

Ichthyolsilber, unlöslich = **Ichthargol.**

Ichthyolsulfosaures Eiweiss = **Ichthalbin.**

Ichthyolum austriacum = **Petrosulfol.**

Idonaftan = **Jodhaltiges Naphthaproduct,** in dem das Jod in aufgeschlossener Form enthalten ist. Anw.: Als Antisepticum, bei Hautkrankheiten, Gicht, Reissen, Goldene Ader. Statt Naftalan.

Jecorin ist a) ein Leberthranersatz, von dem 20 g enthalten: Calcium chlorhydrophosphoricum, Calcium lactophosphoricum āā 0,1 g, Acidum lacticum 0,05 g, Acidum phosphoricum 0,6 g, Jod 0,01 g, Ferrum jodatum 0,075 g, Extractum Artemisiae compositum 1,0 g neben Frucht- und Pflanzensäften zur Geschmacksverbesserung. Darst.: Apoth. *Berkenheier*, Diedenhofen in Lothringen. b) Ein in Blut und Leber vorkommender Körper, der nur eine Anlagerung von Traubenzucker zum Lecithin sein soll.

Jecorol Leberthranersatz von unbekannter Zusammensetzung.

Jequiritol sind sterile Abrinlösungen in vier verschiedenen Stärken. Anw.: Als Aufhellungsmittel bei Hornhauttrübungen. Darst: *E. Merck*. Liter. 42: 795; 43: 160.

Jequiritolserum wird zur Aufhebung der durch Jequiritol hervorgerufenen Entzündung verwendet. Darst.: *E. Merck*. Liter. 42: 795; 43: 160.

Igasol ist eine Formaldehydjodverbindung mit Trioxymethylen. Syn.: Formalina. Anw.: In Dampfform gegen Lungenschwindsucht. Aufbew.: Vorsichtig. Bezqu.: *Humboldt*-Apotheke zu Berlin. Liter. 41: 396; 42: 458.

Iguano. Destillat des bituminösen Schiefers Sauridon. Anw.: Zur Insectenvertilgung, besonders der Reblaus.

Ilovit. Unreines Aetznatron. Anw.: Zur Reinigung von Bierdruckapparaten. Liter. 37: 99; 38: 222; 39: 34.

Imidamidothiodiphenylimidchlorhydrat = Thionin.

Imidiod. Jodderivat des Paraäthoxyphenylsuccinimid. Anw.: Zur Wundbehandlung. Aufbew.: Vorsichtig.

Inein wird aus dem Pappus der Strophantussamen gewonnen. Anw.: Gegen Unterleibstyphus.

Influenzin. Gemisch aus Phenacetin, Coffein, Chininsalicylat und Chlornatrium. Aufbew.: Vorsichtig.

Ingestol ist eine Lösung von 2,5 g Bittersalz, 1,5 g Glaubersalz, 1 g Kaliumsulfat, 0,5 g Kaliumchlorid, 0,7 g Chlornatrium, 0,01 g brausendes Eisencitrat in 100 g aromatischem Wasser, dem 0,1 g *Hoffmann*'s Tropfen und 1,5 g Glycerin zugesetzt sind. Syn.: Amarol. Anw.: Gegen Magen- und Darmkrankheiten, sowie Seekrankheit. Darst.: *G. T. P. Richter* in Berlin SO.

Ingluvin = Hühnerkropfpepsin. Anw.: Gegen das Erbrechen während der Schwangerschaft.

Injectol = Airol (?).

Insectol dürfte ein Kampheröl sein, da es ein Nebenproduct der Safroldarstellung ist. Nach Anderen ist es eine aus Pflanzenstoffen und Seife dargestellte Flüssigkeit. Anw.: Zur Vertilgung von Insecten, Blattläusen u. dergl.

Intestin besteht aus Wismutoxyd, Benzoësäure und Naphthalin. Anw.: Als Darmantisepticum. Darst.: *S. Radlauer*.

Jodäthylen = Dijodoform.

Jodäthylformin. Wasserlösliche Verbindung von Hexamethylentetramin mit 2 Molekülen Jodäthyl. Anw.: Innerlich als Ersatz der Jodsalze. Liter. 38: 457.

Jodalbacid. Jodeiweissderivat, entstanden durch die Einwirkung von Alkalien auf Jodeiweiss. Anw.: Gegen Syphilis, zur Quecksilbernachkur. Gabe: 1 bis 2 g, auf den Tag 3 bis 6 g, jeden vierten Tag ein Tag frei, Kindern die Hälfte, jeden dritten Tag ein Tag frei. Stets nach der Mahlzeit. Darst.: *L. W. Gans* in Frankfurt a. M. Liter. 39: 205, 644, 783.

Jodalbuminpeptonat = Jodogenol.

Jodamyloform = Amylojodoform (Verbindung aus Stärke, Formaldehyd und Jod).

Jodamylformol besteht aus 2,5 pCt Jod, 1,25 pCt. Thymol, 96,25 pCt. Stärke und Spuren von Formaldehyd. Anw.: Als Antisepticum.

Jodamylum = Jodstärke. Syn.: Amylum jodatum. Anw.: Gegen Durchfall. Aeusserlich an Stelle der Jodtinctur und des Jodoforms. Gabe: 0,5 g drei- bis vierstündlich. Aufbew.: Vor Licht geschützt in gut schliessenden Gefässen. Vorsichtig. Liter. 34: 85; 37: 786; 38: 104.

Bücherschau.

Das deutsche Jahrhundert. Abtheilung XI. Geschichte der Chemie im neunzehnten Jahrhundert von Dr. *A. Wilhelmj*. Berlin 1901, *H. Klinsmann*. Seite 427 bis 568. Preis gebunden Mk. 4.50.

Der Aufgabe, die Geschichte der Hauptzweige der chemischen Wissenschaft während des vorigen Jahrhunderts in Kürze und dabei leicht lesbar darzustellen, kommt der Verfasser mit Sachkenntniss und Geschick nach. Die Unmasse der Einzelangaben wird wohlgeordnet in fliessender, bisweilen spannender Weise unter Einstreuung von kurzen Lebensabrissen der bedeutendsten Forscher vorgeführt. Jede Thatsache findet sich mit Anführung aus dem Schrifthume belegt, wie es sich bei einer geschichtlichen Schilderung zwar von selbst versteht, aber leider sonst oft unterlassen wird. Man möchte fast bedauern, dass soviel Fleiss und Verständniss auf eine Säcularschrift verwandt wurde. Denn diese mit dem letzten Glockenschlage des Jahres 1900 oder womöglich noch eher begonnenen „Geschichten" des verflossenen Jahrhunderts verdanken in erster Reihe buchhändlerischer Erwerbsthätigkeit ihre Entstehung. Ueber die Unmöglichkeit, die Bedeutung der wissenschaftlichen Veröffentlichungen der Gegenwart mit derselben Schärfe zu erkennen, wie den Werth der vor Jahrzehnten erschienenen Abhandlungen, kommt auch der gründlichste Kenner der Entwickelung einer Wissenschaft nicht hinweg. Hinsichtlich der chemischen Geschichte der letzten Jahre kann deshalb das vorliegende Buch nur willkommenen Stoff für künftige Arbeiten bieten. Die Eintheilung in acht, nach zeitgenössischer Unsitte unbeziffert gebliebene Abschnitte umfasst: geschichtliche Einleitung, analytische, anorganische, organische, physikalische, technische (mit Unterabtheilung: Grossindustrie), Agricultur- und physiologische Chemie, Unterricht. — Den Schluss bildet ein musterhaft eingerichtetes alphabetisches Namen- und Sachregister. Ausstellungen an Einzelheiten lassen sich selbstredend bei solcher Fülle des Gebotenen leicht machen; insbesondere wird die Abwägung der Leistungen des Inlands, das nach dem Titel des Sammelwerks vorwiegend zu berücksichtigen war, gegen die des Auslands vielleicht hin und wieder zu Widerspruch herausfordern. Um so mehr dürfte aber allenthalben das allgemein culturgeschichtliche Urtheil des Verfassers, mit dem er an geeigneter Stelle nicht zurückhält, Anerkennung finden. —γ.

Neues pharmaceutisches Manual von *Eugen Dieterich*. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. Achte vermehrte Auflage. Berlin 1901. Verlag von *Julius Springer*.

Wohl wenige Bücher giebt es, die sich in unseren Fachkreisen einer so grossen Beliebtheit erfreuen und einen so sicheren Platz erworben haben, wie das *Dieterich*'sche Manual, das nunmehr nach einer längeren Pause in achter Auflage erschienen ist. Des Verfassers ursprüngliche Absicht beim Erscheinen der ersten zwei Auflagen war die, den Fachgenossen ein rein pharmaceutisches Vorschriftenbuch zugänglich zu machen, in dem nur anerkannte, durch den Versuch als brauchbewährte Angaben Aufnahme fanden, ohne etwa den Anstoss dazu geben zu wollen, grössere Betriebe, wie es der in Helfenberg ist, zu gründen. Nichtsdestoweniger war er so uneigennützig, eine grosse Reihe der daselbst in Benutzung befindlichen Vorschriften der Oeffentlichkeit zu übergeben. Als der Wettkampf zwischen Drogisten und Apothekern sich steigerte, trug er diesem Umstande schon in seiner dritten Auflage dadurch Rechnung, dass er derselben eine grössere Anzahl solcher Vorschriften einreihte, die zur Herstellung von im Gewerbe gebräuchlichen Präparaten dienen. Der Kreis der neu aufgenommenen Artikel hat sich stetig vermehrt und diejenigen Vorschriften, die einer Verbesserung bedurften, sind durch neue ersetzt, sodass jede Auflage stets ein neues Bild in vergrössertem Rahmen bietet. Auch diese Ausgabe zeigt sich den altbewährten Grundsätzen treu, den Fachgenossen die Möglichkeit zu bieten, mit der Zeit fortzuschreiten und nur gute, nach bewährten Angaben hergestellte Präparate zu liefern. Auch ist in diesem Buche den Vorschriften, die von Ortsvereinen veröffentlicht worden sind, Rechnung getragen worden, sodass dieses ein Sammelbuch von Vorschriften, einschliesslich der des Deutschen Arzneibuches, geworden ist. Der Rahmen ist allmählich so gross geworden, dass es kaum noch ein Gebiet geben könnte, das in demselben nicht vertreten wäre.

Zur Erreichung dieses Zieles bedurfte es aber auch vieler Mühe und Umsicht. Von vielen Präparaten sind an anderen Orten Vorschriften veröffentlicht worden, dieselben mussten geprüft werden, ob sie sich beim Gebrauche bewährten, ein Umstand, der, wie wohl Jeder aus Erfahrung zur Genüge kennt, zu den seltenen Fällen gehört. Der Verfasser hat dann aus seinem reichen Können auf Grund seiner jahrelangen Erfahrungen geschöpft, Versuche angestellt und viele seiner Vorschriften verdanken eingehender Untersuchung der im Handel befindlichen Präparate, ihre dem Befunde entsprechende Zusammensetzung. Was eine derartige Untersuchung bedeutet, das vermag nur der zu beurtheilen, der sich mit solchen befasst hat.

Wie schon oben kurz erwähnt, sind auch die Vorschriften des Deutschen Arzneibuchs in dieser Auflage mit aufgenommen worden. Bei diesem ist es nicht verabsäumt worden, nicht nur auf Unrichtigkeiten und Mängel hinzuweisen, sondern auch Verbesserungen vorzuschlagen. Die Vorschriften für Tinten sind auf Grund der letzten Erfahrungen vereinfacht worden. Erweitert sind die Abtheilungen über Seifen, Suppositorien, Tabletten, Tinten und Verband-

stoffe. Bei der Fülle des Stoffes ist es ganz unmöglich, eine vollkommene Uebersicht über alle getroffenen Förderungen, die dieses Buch erfahren hat, zu berichten.

Auch dieser Auflage ist eine alphabetische Liste der Namen unter Angabe der lateinischen, französischen und englischen Bezeichnung beigegeben, sodass sie auch in fremdsprachlichen Ländern Absatz finden kann.

In Anbetracht aller getroffenen Verbesserungen können wir den vollberechtigten Wunsch aussprechen, dass dieser alte Freund und Rathgeber, bereichert durch seine weiteren Erfahrungen, bei jedem Fachgenossen die offenste Aufnahme finde zu Nutz und Frommen unseres Standes. *H. M.*

Die Aufbewahrung und Signirung der gebräuchlichen Arzneimittel. Sonderabdruck aus Pharmaceutische Zeitung 1902, Nr. 19. Verlagsbuchhandlung von *Julius Springer* in Berlin N. — Preis 40 Pfg.

Ein werthvoller Rathgeber in Bezug auf die Aufbewahrung und Signirung der vielen neuen Mittel und der in dem neuen Deutschen Arzneibuche enthaltenen, in Form von Tabellen mit alphabetischer Ordnung der Namen und mehrerer Synonyme. —*tz*—.

Die neuen Medicinalgesetze Preussens. Unter Berücksichtigung der neuen Reichsgesetze, der neuen von Verwaltungsbehörden erlassenen Bestimmungen und der gerichtlichen, sowie verwaltungsgerichtlichen Judicatur. Zusammengestellt und herausgegeben von Dr. *R. Wehmer*. Berlin 1902, Verlag von *August Hirschwald*, NW., Unter den Linden 68. — VIII und 557 Seiten gr. 8°. Preis: Mk. 10.—.

Die vorliegende Zusammenstellung enthält die seit 1893 ergangenen, auf Preussen bezüglichen Gesetze, Erlasse, Verordnungen und Erkenntnisse, soweit diese auf das Heilwesen im weiteren Sinne Bezug nehmen. Es kommen ausser den gesetzgebenden Stellen in Frage: der Bundesrath, der ärztliche Ehrengerichtshof, das Kammergericht, das Oberverwaltungsgericht, das Reichsgericht, der Reichskanzler, das Reichs-Versicherungsamt, die Berliner Polizei, Ministerien usw. Betreffs der früher ergangenen Bestimmungen wird auf *A. Wernich*'s Medicinal-Gesetze, 3. Auflage, Seite 842 bis 897 verwiesen. Ein ausführliches alphabetisches Sachregister und ein Inhaltsverzeichniss erleichtern das Zurechtfinden in dem umfangreichen Stoffe.

Dem nicht preussischen, deutschen Leser überkommt die Sehnsucht, dass der Absatz 15 des Artikel 4 des Gesetzes, betreffend die Verfassung des Deutschen Reiches vom 16. April 1871 („Der Beaufsichtigung seitens des Reiches und der Gesetzgebung desselben unterliegen die nachstehenden Angelegenheiten: 15. Maassregeln der Medicinal- und Veterinärpolizei") künftig eine sinngemässere Auslegung als bisher, erfahren möge. Sonst wird in wenigen Jahren niemand mehr eine Uebersicht über die in Deutschland gültigen Medicinalbestimmungen auch bei eingehendstem Fachstudium zu gewinnen vermögen. Dass eine derartige Verworrenheit in den Rechtsverhältnissen, die sich jetzt schon fühlbar macht, allmählich zu unhaltbaren Zuständen führen muss, leuchtet allenthalben ein. — Selbst bei der Beschränkung auf Preussen konnte der Verfasser den Stoff nicht völlig beherrschen; es zeugen davon u. A. zahlreiche Wiederholungen und die Aufnahme von Erlassen, welche durch andere endgültig erledigt sind, so beispielsweise Seite 481 die Aufforderung einiger Ministerien vom 28. Juli 1898, über Conservenbüchsenlöthung zu berichten, welche Angelegenheit durch den „Erlass des Medicinalministers vom 27. December 1899" anderthalb Jahr später geregelt und überdies inzwischen durch Eingang der geforderten Berichte gegenstandslos wurde. — Das Apothekenwesen findet sich ausführlich berücksichtigt, weshalb das Werk für pharmaceutische Büchereien insbesondere den preussischen Fachgenossen als willkommene Bereicherung erscheinen wird. —*r*.

Technologisches Lexikon. Handbuch für alle Industrien und Gewerbe. Unter Mitwirkung von Fachgenossen redigirt von *Louis Edgar Andés*. *A. Hartleben*'s Verlag, Wien. Vollständig in 20 Lieferungen zu 50 Pfg. Das ganze Werk kostet geheftet Mk. 10.— oder in Halbfranzband gebunden Mk. 12.50.

Die vorliegende erste Lieferung dieses für Techniker, Chemiker, Gewerbetreibende, Kaufleute u. s. w. bestimmte Werk beginnt mit „A = Ampère" und schliesst auf Seite 48 mit dem Anfang über „Arsenige Säure".

Jeder Artikel ist kurz und bündig erklärt und einzelne mit Abbildungen versehen, sodass eine schnelle Orientirung möglich ist. Allen denen, die in den Besitz eines derartigen Werkes gelangen möchten, kann dasselbe, soweit es sich nach einer Lieferung beurtheilen lässt, empfohlen werden. —*tz*—.

Preislisten sind eingegangen von:

F. Reichelt-Breslau über Chemikalien, Vegetabilien, chemische und pharmaceutische Präparate, Specialitäten.

Sächsischer Verbandstoff-Fabrik, *R. Ploehn* Nachf. in Radebeul-Dresden über Verbandwatten, Verbandstoffe, Hilfsmittel zur Krankenpflege, Apparate zur Untersuchung von Harn, Blut, Milch, Reagentien u. s. w. Die Preisliste ist mit zahlreichen Abbildungen versehen, was das Auswählen der zu bestellenden Gegenstände wesentlich erleichtert.

Verschiedene Mittheilungen.

Die Sonntagsruhe in Apotheken

betreffend, sind in Preussen und Württemberg Bestimmungen getroffen worden, wonach Apothekern, welche ihre Apotheke ohne Gehilfen betreiben, auf ihren Antrag widerruflich vom Regierungspräsidenten (bezw. vom Königl. Medicinalcollegium) gestattet werden kann, während bestimmter Stunden sich aus der Apotheke zu entfernen, wenn Fürsorge getroffen ist, dass im Bedarfsfalle der Apotheker binnen einer Stunde zurückgerufen werden kann. In Orten mit mehreren Apotheken kann nach Vereinbarung unter den Apothekenvorständen mit Zustimmung der entsprechenden Behörden an Sonn- und Feiertagen abwechselnd ein Theil der Apotheken geschlossen werden. Derartige Genehmigungen müssen aber durch ortsübliche öffentliche Bekanntmachung, sowie durch Aushang in der Apotheke zur allgemeinen Kenntniss gebracht werden. In Württemberg muss über die Tage und Stunden, an welchen die Apotheke geschlossen wurde, ein genaues Verzeichniss geführt werden. *R. Th.*

Gral-Oblaten und Gral-Apparate.

F. Sercik beschreibt in der Pharm. Post neue Oblaten und einen dazu gehörigen Apparat; Oblaten sowohl wie Apparat sind praktisch. Die *Gral*-Oblaten haben cylindrische Form und werden ohne Befeuchtung mittelst des *Gral*-Apparates durch einfaches Ineinanderpressen in eine Capsel vereinigt, und zwar wird in eine grössere Oblate eine kleinere mit schmalem Rande, die jedoch einen um weniges grösseren Durchmesser hat als der lichte Durchmesser der grösseren Oblate beträgt, hineingedrückt. Beim Eindrücken wird der Rand der kleineren Oblate nach abwärts gebogen; derselbe presst sich fest an die Innenwand der grösseren Oblate an und bewirkt dadurch den Verschluss *Vg.*

Zur Herstellung von künstlichem Rosshaar

wird ein Faden von Rosshaarstärke aus Baumwolle, Ramié, Cellulose, Viscose, Nitrocellulose, künstlicher Seide u. s. w. durch ein entsprechendes Lösungsmittel, wie Kupferoxydammoniak, Chlorzink, Aetheralkohol oder Schwefelsäure, hindurchgeführt, wodurch die einzelnen Fasern des Fadens sich zu einem einzigen homogenen Faden von glatter, geschlossener Oberfläche vereinigen. Dann wird dieser Faden durch eine Erstarrungsflüssigkeit gezogen und der Luft ausgesetzt. Zur Verbesserung fehlerhafter Stellen kann er dann noch mit Gummilösung, Gelatine oder Collodium weiter behandelt werden. *D. R. P. 129420 (Chem.-Ztg. 1902, 282).* *—he.*

Zur Erhöhung der Zähigkeit, Dichte und Festigkeit des Aluminiums,

ohne Erhöhung des spec. Gewichtes, soll ihm, nach einem Patente für *Rübel* (Chem.-Ztg. 1902, 441), ein Zusatz von 4 bis 7 pCt. Phosphor gegeben werden. Das Erzeugniss soll als Ersatz für Rothguss sehr geeignet sein, einen scharfen Guss geben und höchstens 1 bis $1\,^1/_2$ pCt. schwinden; es soll sich nicht leicht oxydiren und lötbar sein. *—he.*

Schuh-Crême.

Man löst 250 g gelbes Wachs, das vorher verflüssigt wurde, in 600 g rectificirtem, französischem Terpentinöl auf und verrührt diese Lösung mit einem heissen Seifenleim von 60 g Harzkernseife in 500 g kochendem Wasser. Die so gewonnene Masse wird nun nach Wunsch gelb, braun oder schwarz gefärbt.

Zims-Band.

C. Fr. Hausmann, Sanitäts-Geschäft St. Gallen, schreibt in seinem Geschäfts-Bericht 1902, Nr. 5, dass Zims-Band ein ganz vorzügliches Verbandmaterial ist. Diese Binde wird in Wolle, Halbwolle und Baumwolle je nach Bedarf hergestellt und ist mit festen Rändern versehen; sie ist ausserordentlich porös und nach allen Seiten vollständig elastisch, sodass sie sich auch stark hervortretenden Körpertheilen (z. B. dem Kinn) leicht anschmiegt. Bei richtiger Anlegung schliesst Zims-Band also jede störende Faltung und Lockerung aus. Der Preiss schwankt zwischen 80 Pfg. und 3 Mk. *R. Th.*

Eine Neubestimmung des Atomgewichtes des Calciums hat *Richards* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 137) vorgenommen. Calciumnitrat wurde mehrfach umkrystallisirt, das Carbonat daraus hergestellt und in das Chlorid verwandelt, das dann zur Bestimmung des Atomgewichtes verwendet wurde. Als Durchschnittszahl wurde 40,126 erhalten, was sehr gut mit dem von *Hinrichsen* erhaltenen Werthe übereinstimmt. —*he.*

Hans von Pechmann †.

Vor Kurzem hat der grausame Tod einen Mann dahingerafft, welcher im Laufe seines Lebens manchen Baustein zur wissenschaftlichen Grundlage der Chemie herbeigeschafft hat.

Am 19. April 1902 verschied zu Tübingen, seinem letzten Wirkungskreise, *H. von Pechmann*, der noch manchem Apotheker, der in den achtziger und Anfangs der neunziger Jahre in München studirte, in Erinnerung sein dürfte.

Pechmann's Wiege stand in Nürnberg. Als Sprössling einer altadeligen Familie genoss er in seiner Vaterstadt eine gediegene Erziehung. Kaum 19 Jahre alt, bezog er die Universität München und bald sah man *Pechmann* als flotten Musensohn in den Farben der Isuren. Es war natürlich, dass er als frohgemuther Studiosus das Leben genoss, aber dabei vergass er nicht den Ernst desselben. *Pechmann* studirte in München, Manchester und Strassburg und im Jahre 1883 fand derselbe an ersterer Universität Aufnahme in dem Lehrkörper der philosophischen Facultät. Seine zahlreichen Publicationen, die in rascherer Folge aus den betr. Laboratorien durch ihn hervorgingen, zeigen, mit welchem Feuereifer sich *Pechmann* der Forschung widmete. Es ist hier nicht der Raum, sie Alle aufzuzählen, es sei hier nur erwähnt, dass die seinerzeitige Entdeckung der Acetondicarbonsäure und sein im Jahre 1894 entdecktes Diazomethan allgemeines Aufsehen erregten. Bald hierauf siedelte er nach Tübingen über. Als er mir die Hand zum Abschied reichte und ich ihm gesprächsweise erwähnte, dass in Tübingen sich die Pharmaceuten nur mit der Hörerkarte begnügen müssten, versprach er baldigste Aenderung. Und er hielt Wort. Was aber *Pechmann* in hervorragender Weise adelte, war seine Sinnesart, war sein liebenswürdiges, verbindliches Wesen und seine rührende Fürsorge für seine Mitarbeiter und Schüler.

Ein unerbittliches Schicksal hat uns diesen Mann entrissen, seine Freunde und Schüler werden ihn nie vergessen. Dr. *Vanino.*

Briefwechsel.

Herrn **Bürg.** in **F.** Gegen das allerdings bisweilen falsch abgeleitete Wort „Solenoid" kann man weder sprachlich noch sachlich etwas einwenden. *Σωληνοειδής*, bedeutet bei Dio Cassius u. A. „von der Gestalt (*τὸ εἶδος*) einer Röhre oder Rinne (*ὁ σωλήν*)", also röhren- oder rinnenförmig, was jede Inductionsspirale ohne Eisenkern in der That ist. Auch die Erläuterung der Lehrbücher: „Solenoid = ein schraubenförmig gewundener Draht, welcher sich, so lange er von einem galvanischen Strome durchflossen wird, wie ein Magnet verhält," steht dieser Wortbedeutung nicht entgegen. —*γ.*

Apoth. R. in B. Als Ersatz für das gesundheitsschädliche Bleiweiss wird das von der Firma *C. Carillon & J. Dumas*, Lyon, hergestellte Zingolin empfohlen. Dasselbe enthält nach Angabe der Fabrikanten absolut kein Blei, sondern ist ein Kupferoxydpräparat. Es soll sich nicht zersetzen und selbst lange Zeit der Sonne ausgesetzt unverändert bleiben; auch soll es keine Schwefelverbindung eingehen. Die mit Zingolin hergestellten Farben sollen blendend weiss sein und sich zu allerlei Anstrichen eignen. 7 Th. Zingolin sollen 10 Th. Bleiweiss entsprechen, sodass sich die Herstellung der Farben mit Zingolin auch noch billiger stellt. *R. Th.*

Apoth. T. in L. Um mit Salzen stark durchtränkte Filter leichter veraschen zu können, ist es zweckmässig, einen Tiegel nach *Gooch* aus Porzellan oder Platin zu benutzen, in welchen man einen langsamen Sauerstoffstrom aus einem *Kipp*'schen Apparate eintreten lässt. *Vg.*

V. in L. Durch Eindringen der Haare von Raupen verschiedener Arten, besonders der Processions-, der Brombeer- und Kieferspinner, in's Auge können sehr schwere Augenentzündungen entstehen (vergl. auch Ph. C. **38** [1897], 785). *Vg.*

K. in Fl. Ziegenmilch ist durchaus nicht zur Ernährung der Säuglinge ungeeignet. Die Milch einiger Ziegenrassen nähert sich in Bezug auf ihre Zusammensetzung sogar sehr der Frauenmilch. Das geronnene Casein ist sehr locker und leicht verdaulich. Die Ziegenmilch braucht daher durchaus nicht von der Ernährung der Säuglinge ausgeschlossen werden. *Vg.*

Apoth. Bl. in L. Für Einspritzungen unter die Haut wird das Lecithin in sterilisirtem Oel gelöst, und zwar gewöhnlich in dem Verhältniss von 0,05 g Lecithin zu 1 g Oel, welches vorher durch Erhitzen sterilisirt worden ist.

Apoth. M. in St. Ueber Lipjodol und Lipobromol werden Sie nähere Angaben in nächster Nummer finden; kurz erwähnt waren diese beiden Oele in Nr. 27 auf Seite 350.

A. R. in Z. Besten Dank für Ihre Zusendung.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Hochelegante 20-Pfennig-Packung!

unter No. 19097.

Rückseite Bild 1. Serie I.

Rückseite Bild 2. Serie I.

Vorderseite.

Perforiertes Englisch-Pflaster mit prima Hochglanz in **staubsicheren**

Rückseite Bild 3. Serie I.

Rückseite Bild 4. Serie I.

Rückseite Bild 5. Serie I.

Kalender-Mappen

„Masetta“

„Masetta“ Wortmarke und D. R. G. M. No. 169736.

Preise:

Stück	50	100	200	300	400	500
M.	5,10	10,—	19,80	29,60	39,40	49,—

Rückseite Bild 6. Serie I.

gesetzlich geschützt

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **Eugen Dieterich** -- in **Helfenberg** (Sachsen).

III

Stellen für einjährig-freiwillige Militärapotheker.

sind am 1. October d. J. zu besetzen bei den **Garnison-Lazarethen Bautzen, Dresden** und **Zittau.**

Meldungen sind an das **Königliche Sanitäts-Amt XII. (I. K. S.) Armee-Korps zu Dresden-N. 6** zu richten.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

Teich-Blutegel!

haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk, 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.

Schween & Schroeder, Hamburg.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	. pro Liter von		1,20	**Mk.**	**an**
Sherry, mild	. . „	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. . „	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira	„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . . „	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	. „	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Signirapparat von J. Pospisil,
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc. **26000 Apparate im Gebrauch.**

Neu! Gesetzlich geschützte „Moderne Alphabete“ u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.

Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr-Infusorienerde Terra Silicea Calcinata

Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne. Hamburg.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets **auf Lager** und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Medicin. Verbandstofffabrik

(Specialität: Binden aller Art)
Franz Meusel & Co., Chemnitz
(Begr. 1880).

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.
Indicirt bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen.

Cartons à 50, 100, 250 und 500 Gramm.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Pharm. Abtg. **Berlin SO. 36.**

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Die

Errichtung von Apotheken

in Preussen.

Für Medizinal- und Verwaltungsbeamte und Apotheker bearbeitet

von

Dr. A. Springfeld,

Regierungs- und Medizinalrath in Arnsberg.

Preis M. 1,40.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., 1/2 Ko., 1/4 Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, „Ichthyol“-Eisen, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3 1/2 % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, „Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm.

„Ichthargan“, „Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile), löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,

Hamburg.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Aelteste Fabrik Europa's

für komprimirte Medikamente

aller Art, genau dosirt, leicht löslich, mit oder ohne Zucker- oder Chokolade-Ueberzug.

Sauter's komprimirte Zuckerpastillen

Sauter's Subkutantabletten

Sauter's komprimirte Tabletten für den **äusseren Gebrauch,** Sublimat, Permanganat, Paraformaldehyd.

Mentholpastillen in eleganten Dosen.

Mentholdragées — Asthmakerzen.

Sauter's Laboratorien, Akt.-Ges.,

Genf (Schweiz).

Verkaufsstelle für Deutschland:

Hamburg, Hermann Busch,

147 Stein-Strasse.

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

Lyon 8, Quai de Retz.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu eine Beilage von der **chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin No. 39,** betr. **Chloroform.**

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 29. 17. Juli 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche

Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Filialen: **Berlin NW. 6, Düsseldorf, Frankfurt a. M.**

Pressrollenwatte
Verbandmull
Jodoformgaze

in Effect-Blech-Packung

zweckmässig, hübsch und geschmackvoll.

MATTONI'S
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk.
Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.**
Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekuren.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest.

Aelteste deutsche **Verbandstoff-Fabrik**

Max Arnold **Chemnitz** i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, „Ichthyol“-Eisen, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3½ % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, „Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm.

„Ichthargan“, „Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile), löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.

SALOCHININ
Antineuralgicum.

EUNATROL
Choiagogum.

VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.

RHEUMATIN
Antirheumaticum.

FORTOIN
Antidarrhoicum.

UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstreupulver.

Proben, Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten:
Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von Dr. A. Schneider.

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 29. | Dresden, 17. Juli 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Ueber eine neue Reaction des Chinins und des Chinidins. — Doppelt wirkende Tablettenpresse für den Receptirtisch. — Ergotinum Lipsiense St. Jacob. — Der mikrochemische Nachweis von Kobalt. — Metaphosphorsäure als Eiweissreagens. — Entfernung von Pikrinsäureflecken. — Rationelle Zusammensetzung und therapeutische Verwendung der Mineralheilwässer u. s. w. — Nachweis von Alkaloiden. — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber eine neue Reaction des Chinins und Chinidins.

Von *Eduard Hirschsohn.*

Bei der Prüfung verschiedener Körper in ihrem Verhalten gegen das von mir angegebene Aloëreagens*) ergab sich, dass Chinin- und Chinidinsalze eine der Aloë ähnliche Reaction zeigen. Versetzt man 10 ccm einer neutralen Chinin- oder Chinidinlösung (Sulfat oder Hydrochlorid) mit 1 Tropfen Wasserstoffperoxyd (etwa 2 pCt. Lösung) und 1 Tropfen Kupfersulfatlösung (1 : 10) und erhitzt zum Kochen, so entsteht, je nach dem Gehalt der Lösung an Alkaloid, eine mehr oder weniger intensive himbeerrothe Färbung, die sich bald durch Blauviolett in Blau ändert, um nach einiger Zeit in Grün überzugehen.

Versuche, welche mit verschiedenen Alkaloiden, Glykosiden, Bitterstoffen u. s. w. angestellt wurden, ergaben, die im Nachfolgenden aufgeführten Erscheinungen.

*) Ph. C. 42 [1901], 63 bis 66.

Bei Anstellung der Versuche wurde 0,01 g der Substanz mit 10 ccm Wasser übergossen, 1 Tropfen Wasserstoffperoxyd nebst ein Tropfen Kupfersulfatlösung (1 : 10) hinzugefügt und eine bis zwei Minuten gekocht.

Eine farblose oder nur schwach gelblich gefärbte Lösung wurde beobachtet bei: Antipyrin, Atropin, Aconitin, Acolyctin, Asaron, Brucin, Berberin, Bebeerin, Cocaïn, Cinchonidin, Cinchonin, Cinchonamin, Cinchotenin, Codeïn, Colchicin, Colocynthin, Coffeïn, Convallamarin, Convallarin, Chinolintartrat, Cumarin, Cubebin, Caryophyllin, Delphinin, Daturin, Digitin, Digitalin, Duboisin, Gelsemin, Helenin, Hyoscin, Hyoscyamin, Koussin, Meconin, Menispermin, Piperin, Pikrotoxin, Pilocarpin, Quassin, Solanin, Saponin, Santonin, Salicin, Senegin, Scoparin, Sabadillin, Sparteïn, Strychnin, Taxin, Theobromin, Urson, Vanillin, Veratrin.

Gelbe bis braune Färbungen gaben: Analgen, Apomorphin, Arbutin, Aesculin, Chelerythrin, Cotoïn, Duboisin (amorph), Eserin, Hydrastin, Hydrastinin, Mor-

phin, Narceïn, Narcotin, Paracotoin, Papaverin, Peucedanin, Phloridzin, Pyrodin.

Eine zwiebelrothe Färbung wurde bei Thallinsulfat und Thallintartrat beobachtet. Intensiv blau färbt sich Kairinlösung und hellblau Asparagin.

Wie aus den angeführten Beobachtungen hervorgeht, geben nur Chinin- und Chinidinsalze (Euchinin giebt die Reaction bedeutend schwächer) die himbeerrothe Färbung und lässt sich diese Reaction zur Identificirung der genannten Alkaloide verwerthen, um so mehr, als sie recht empfindlich ist, denn in einer Verdünnung von 1 Th. Chininhydrochlorid in 10000 Th. Wasser wird eine deutliche rothviolette Färbung erhalten.

Von der Aloëreaction unterscheidet sich die Reaction des Chinins und Chinidins dadurch, dass hier die himbeerrothe Farbe durch Blauviolett in Blau sich ändert, um endlich in Grün überzugehen. Ganz wie bei der Aloë wird auch hier die Reaction durch die Gegenwart grösserer Mengen anorganischer und organischer Säuren verhindert; ebenso ist auch die Anwesenheit von Alkohol schädlich für das Eintreten der Reaction.

Doppelt wirkende Tablettenpresse für den Receptirtisch.

Der Mechaniker *Hugo Keyl* in Dresden, der schon mehrfach neue praktische Apparate (Messlöffel, Pastillenstecher, Tablettenpresse u. s. w.) für den pharmaceutischen Gebrauch construirte, hat neuerdings wieder einen handlichen Apparat für die Receptur in den Verkehr gebracht. Es ist dieses eine doppelt wirkende Tablettenpresse, die ebenso wie die vor einigen Jahren erschienene einfachwirkende Tablettenpresse (Ph. C. **40** [1899] 131) für die Herstellung seltener Tabletten in der Receptur oder solcher, die nur in geringer Anzahl verlangt werden, bestimmt ist.

In Folge der grossen Gewichtsschwankungen der zu pressenden Tabletten muss man bei der einfach wirkenden Tablettenpresse mit nur einem Stempel sämmtliche Gewichtsänderungen durch die Höhe ausgleichen, was den Tabletten oft eine unschöne und unbrauchbare Gestalt gab. Dieser Uebelstand war Veranlassung, ausser der schon bekannten Tablettenpresse diese neue doppelt wirkende Tablettenpresse zu fertigen, mit der auf der einen Seite Tabletten zu 9 mm und auf der anderen Seite Tabletten zu 14 mm Durchmesser hergestellt werden können.

Die Tablettenpresse besteht aus den beiden abnehmbaren Verschlussstücken mit Oberstempel, von welchen eines abwechselnd als Pressfuss dient, und dem durch Handgriff mittelst Verzahnung nach beiden Seiten wirkenden Unterstempel.

Die Handhabung ist sehr einfach: Der als Oberstempel dienende Verschluss wird links drehend gelockert und abgenommen, der grosse Verschluss dient zu 14 mm-, der kleine zu 9 mm-Tabletten, hierauf wird der Unterstempel in seine tiefste Stellung gebracht, einer der beiden beigegebenen Trichter aufgesetzt, das vorher abgewogene oder abgemessene Pulver eingefüllt, der Trichter wieder entfernt, der Verschluss aufgesetzt und durch rechtsdrehen geschlossen. Nunmehr wird durch kräftiges Drehen des Handgriffes in der Richtung des nach dem oberen Verschluss zeigenden Pfeiles der Unterstempel gehoben, wodurch das Pulver die Tablettenform erhält. Der Verschluss wird geöffnet und die Tablette liegt zum Hinwegnehmen fertig auf dem Unterstempel. Die Presse ist nach diesen wenigen Handgriffen zum weiteren Gebrauch fertig. Wird die andere Grösse der Tabletten verlangt, so wird der bisher als Fuss dienende Verschluss nach oben genommen und ebenso wie obenstehend verfahren.

Mannigfache Versuche mit der doppelt wirkenden Tablettenpresse haben ergeben: Der Druck zur Erzielung widerstandsfähiger Tabletten ist völlig ausreichend, wenn das Pulver eine geringe Anfeuchtung erfährt; es genügt schon

ein Tropfen Wasser auf 2 g Substanz, nur hüte man sich vor zu grosser Feuchtigkeit, weil dann die Substanz schmiert und die Presse schwer arbeitet. Der Zusatz einer geringen Menge Amylum Tritici (auf 10 Th. 1 Th.) hat sich in manchen Fällen ebenfalls von Nutzen erwiesen; andere Zusätze, wie z. B. Talcum, sind nicht nöthig. Vor dem Gebrauch reibt man den Stempel mit etwas Talcum ab. Nach wenigen praktischen Versuchen wird Jeder bald finden, wie die Behandlung der verschiedenen Substanzen nöthig ist. Allgemein geht das Urtheil dahin, dass die Presse mehr leistet, als viele dergleichen Apparate von bedeutend höheren Preisen, und dass die Presse für die Receptur fast unentbehrlich ist.

Die Tablettenpresse ist aus bestem Material in gefälliger handlicher Form gefertigt und sauber vernickelt. Das Reinigen ist sehr leicht, und es ist zu empfehlen, dasselbe nach dem Gebrauch sofort vorzunehmen, damit alle Rostbildung ausgeschlossen bleibt.

Ergotinum Lipsiense St. Jacob.

Am Krankenhaus St. Jacob zu Leipzig wird seit Jahren ein Mutterkornextract verwendet, über welches jetzt erstmalig eine Mittheilung (Deutsche Medic. Wochenschr. 1902, 510) erfolgt. Das Präparat wird nach den Angaben des Oberapothekers an dem genannten Krankenhause, Dr. *Conrad Stich*, von der Hirsch-Apotheke (Dr. *Kunze*) zu Leipzig hergestellt und in den Handel gebracht; 1 ccm Ergotinum Lipsiense ist gleich 1 g Mutterkorn.

An chemischen Angaben macht *Stich* absichtlich nur wenige:

Extractmenge 0,816 g in 100 ccm (ohne Glycerinzusatz);

Asche . . . 0,020 g in 100 ccm (K, Ca, P_2O_5 enthaltend).

Sphacelinsäure und Sclerotinsäure sind nicht vorhanden; Farbstoffe, bis auf Spuren des gelben, und Kohlenhydrate fehlen, was auch durch die hellgelbe Farbe angedeutet ist.

Die quantitative Bestimmung des Cornutins und die violette Reaction mit Eisenchlorid-schwefelsäure nach *Keller*, die hier allerdings stark eintritt, sind nach *Stich*'s Erfahrung zur Werthbestimmung noch nicht brauchbar. Forderungen, wie 0,2 pCt. Alkaloidgehalt für brauchbares Mutterkorn, sind noch unbegründet, so lange die wirksame Substanz darin nicht genau charakterisirt ist und eine Deutung des physiologischen Werthes der als Cornutin gefällten Substanz noch aussteht.

Das Ergotinum Lipsiense muss nach den gewonnenen klinischen Erfahrungen als sehr günstig wirkendes Präparat bezeichnet werden.

Der mikrochemische Nachweis von Kobalt

gelingt u. A. durch Fällung mit Ammoniumphosphatlösung als Ammonium-Kobaltophosphat von der Formel $Co(NH_4)PO_4 + 6H_2O$ (vergleiche *Behrens*, Anleitung zur mikrochemischen Analyse; Verlag von *Leopold Voss*, Hamburg 1895, S. 48). Die farblosen, später rosarothen Krystalle werden nach *O. Richter* mit 2proc. Kalilauge, Glycerin oder concentrirter Chloralhydratlösung (5 Chloralhydrat, 2 Wasser) herrlich smalteblau.

Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie.

Metaphosphorsäure als Eiweissreagens.

Eines der besten Eiweissreagentien für Harneiweiss soll nach *Bruylants* Acidum metaphosphoricum glaciale sein. Man löst ein Splitterchen desselben (jedesmal frisch!) in wenig Wasser und fügt diese Lösung dem zu untersuchenden Harn zu, wodurch vorhandenes Eiweiss sofort ausgefällt wird. Lediglich der Metaphosphorsäure ist diese scharfe Wirkung zuzuschreiben, weswegen eine Lösung derselben, da diese leicht in Orthophosphorsäure übergeht, nicht brauchbar ist. *Vg.*

Ztschr. d. Allg. österr. Apoth.-Ver. 1902, 473.

Entfernung von Pikrinsäureflecken.

Zur Beseitigung von Pikrinsäureflecken aus Wäsche und von der Haut wurde von *Brynk* (Bull. pharm. 1902, 172) empfohlen, die Haut oder das betreffende Gewebe mit einer Lösung von 10 Th. Natriumbenzoat und 40 Th. Borsäure in 1000 Th. Wasser zu bearbeiten. *R. Th.*

Ueber rationelle Zusammensetzung und therapeutische Verwendung der Mineralheilwässer und der Heilbäder für Sommercuren.

D. W. Jaworski, Professor der inneren Medicin an der Universität Krakau, hat in der Wiener medicinischen Wochenschrift 1901, Nr. 1, eine Abhandlung über das Verhältniss der Mineral- zu den Heilwässern, sowie in der medicischen Presse 1902, Nr. 1 und 2, eine solche über Heilwässer und Heilwassertrinkstätten veröffentlicht. In diesen Arbeiten kommt er zu den Schlüssen, dass die wissenschaftliche Naturforschung bisher noch nicht nachweisen konnte, dass die natürlichen Mineralbrunnen besondere, ihnen eigenthümliche Eigenschaften besässen, die in künstlichen Salzlösungen, welche natürlich denselben in Bezug auf die Hauptsalze gleichen, nicht vorhanden wären, da weder durch die Wirkung noch durch den Versuch ein Unterschied zwischen beiden, sondern nur deren Gleichheit bewiesen worden wäre. Er nennt die Mineralbrunnen Rohproducte (Medicamenta cruda) von nicht vernunftgemässer zufälliger Zusammensetzung, welche in der heutigen Verordnungslehre vielen veralteten Naturproducten angereiht werden könnten. Ein Erfolg vom alleinigen Trinken der Naturbrunnen sei nur gering oder eingebildet. Will man in der Heilkunde die Wirkung von Salzen auf den menschlichen Körper sich entfalten lassen, so ist dies viel leichter durch vernunftgemässe, den krankhaften Zuständen angepasste Lösungen, sogenannte Heilwässer, zu erreichen. Man solle sich daher auch nicht verhehlen, dass die Heilwirkung einer Brunnencur fast überall nicht mehr auf dem ausschliesslichen Gebrauch des Mineralwassers beruht, sondern auch in der Benutzung aller Heilfactoren und Agentien, die ein Curort bietet, da es gut geleitete Brunnenorte giebt, denen gewisse Imponderabilia eigen sind, die nicht im Brunnen, sondern in der Zusammenwirkung sämmtlicher, daselbst gebotenen, natürlichen und künstlichen Einrichtungen liegen.

Soll eine Trinkcur Erfolg haben, so muss der Leidende das zu seiner Genesung geeignete Mineralwasser an einem Orte geniessen, der durch seine Luftverhältnisse, Umgebung und viele kleinere Nebensachen die Wirkung derselben unterstützt. Wie oft liegt nun der Fall vor, dass ein Curort, dessen Brunnen dem Einen oder Anderen nur dann helfen würde, wenn er auf bewaldeter Höhe oder an der See läge, sich dort nicht befindet. Derjenige, der sich der Heilwässer bedient, kann an Orte gehen, die ihnen Alles das bieten, was er zu seiner Heilung bedarf. Nachcuren, die irgend einem Mangel, der dem besuchten Curorte anhaftet, abhelfen sollen, sind nicht mehr nöthig, da alles zur Gesundung Erforderliche in richtigen Einklang gebracht werden kann.

Da nun allen den Kreisen, die diese Ansicht theilen, das Bedürfniss vorliegt, einen vernunftgemässen Ersatz der Mineralbrunnen zu besitzen, so ist vom Verfasser in der Klinischen therapeutischen Wochenschrift 1902, Nr. 16 und 17 und in der Zeitschrift für die gesammte Kohlensäureindustrie 1902, Nr. 9 bis 11, ein weiterer Aufsatz über die vernunftgemässe Zusammenstellung von Heilwässern veröffentlicht worden.

Diesem entnehmen wir Folgendes: Unter Heilwässern werden verdünnte, wässerige, mit Kohlensäure gesättigte Lösungen von Heilmitteln verstanden. Enthalten dieselben nur Mineralsalze, so bezeichnet man sie als Mineralheilwässer, während diejenigen, die organische Verbindungen, wie Salicylsäure, Natrium-, Calcium-, Magnesiumsalicylat, Piperazin, Kreosot, Eisentartrat und Aehnliches enthalten, organische Heilwässer genannt werden. Sie sollen mit destillirtem Wasser hergestellt werden. Die Lösung enthalte ein wirksames Mineralsalz nebst Zusatz anderer, welche seine Wirkung unterstützen oder die Erträglichkeit erleichtern bezw. den Geschmack verbessern. Diese Zusätze beeinflussen aber auch die osmotischen Verhältnisse, welche nach Bedarf geregelt werden können. Die Stärke der Lösung füge sich dem krankhaften Zustande ohne Vernachlässigung der chemischen und osmotischen Verhältnisse der Gewebaflüssigkeiten. Zur Verwendung komme reine Kohlensäure unter Druck. Die Bezeichnung eines Mineralwassers soll derartig gewählt werden, dass seine chemische Zusammen-

setzung zum Ausdruck kommt und nach einem gewissen System geschehen. Das Heilwasser darf kein Geheimmittel oder Specialität sein.

Um diesen Bedingungen gerecht zu werden, ging Verfasser von dem Gehalte an anorganischen Bestandtheilen des Blutserums aus. Nach *C. Schmidt* ist die Zusammensetzung der Asche von 1000 g Blutserum folgende: Chlor 3,565; Schwefelsäure 0,130; Phosphorsäure 0,146; Natrium 3,565; Kalium 0,317; phosphorsaurer Kalk 0,3; phosphorsaure Magnesia 0,22. Nach Umrechnung der gefundenen Bestandtheile in Mineralsalze erhält man nachstehendes Ergebniss:

Schwefelsaures Kalium 0,28; Chlorkalium 0,36; Chlornatrium 5,59; phosphorsaures Natrium 0,27; Natriumcarbonat 2,63; phosphorsaurer Kalk 0,3; phosphorsaure Magnesia 0,22; zusammen: 9,65 g Mineralsalze aus 1000 g Blutserum. Diese 9,65 g wurden durch Erhöhung des Natriumcarbonates von 2,63 auf 3 g zu 10 g abgerundet. Die unlöslichen Phosphate des Calciums und Magnesiums wurden durch das des Natriums ersetzt, so dass sich die Menge dieses von 0,3 auf 0,7 erhöhte, wobei das Magnesium berücksichtigt als Carbonat mit 0,3 g eingestellt wurde. Somit wird eine wässerige Mineralsalzlösung, die sich zum Theil dem Gehalte des Blutserums an anorganischen Bestandtheilen nähert, folgenden Salzgehalt in 1 L besitzen:

Kaliumsulfat	0,2	
Kaliumchlorid	0,3	
Natriumchlorid	5,5	
Natriumphosphat	0,7	
Natriumcarbonat	3,0	(= 4,74 Bicarbonat)
Magnesiumcarbonat	0,3	(= 0,53 Bicarbonat)
Trockenmenge	10,0	pro Mille

Eine derartig zusammengesetzte, mit Kohlensäure unter Druck gesättigte Lösung wird normales Heilwasser benannt. (Es giebt auch halbnormale, viertelnormale u.s.w.) Dasselbe hat ein spec. Gewicht von 1,01 und ist als ein muriatisch-alkalisches Mineralheilwasser zu betrachten und kann als solches verwendet werden. Nach Entfernung der freien Kohlensäure erfüllt es den Zweck einer physiologischen Salzlösung.

I. Dieses normale Mineralheilwasser ist der Ausgangspunkt aller anderen Mineralheilwässer, und zwar nach folgenden Grundsätzen: Jedes Mineralheilwasser mit 10 g festen Bestandtheilen heisst ein normales, mit 5 g ein halbnormales, mit 3,3 g ein drittelnormales, mit 2,5 ein viertelnormales und mit 15 g ein anderthalbnormales ohne Rücksicht auf die Qualität der Mineralsalze. Sämmtliche Salze werden als neutrale oder trockene (ohne Krystallwasser) berechnet. Der Gehalt an wirksamen Salzen wird mit Grad bezeichnet; so z. B. enthält das 4^0 (grädige) Mineralbromheilwasser 4 g Bromsalz in 1 L Wasser. Es bedeutet demnach die Bezeichnung „8^0 normales alkalisches Mineralheilwasser" so viel, dass zur Darstellung von 1 L Heilwasser 10 g trockene Mineralsalze und unter diesen 8 g wasserfreies Natriumcarbonat verwendet wurden. Ein 4^0 halbnormales alkalisches Heilwasser bedeutet eine Lösung von 5 g Mineralsalzen und unter ihnen 4 g wasserfreies Natriumcarbonat.

Die Zusammenstellung der einzelnen Mineralheilwässer geschieht in der Weise, dass man im 1-, $^1/_2$-, $^1/_3$-, $^1/_4$-normalen Mineralheilwasser (Nr. I) die einzelnen Bestandtheile durch eine gewisse Menge wirksamer Salze in entsprechender Menge ersetzt, jedoch immer so, dass das Wasser stets 10, 5, 3,3, 2,5 g feste Bestandtheile pro Mille enthält. Die nicht ersetzten Salzmengen sollen derart gewählt werden, dass sie die Wirkung des eingeführten Salzes unterstützen oder den Geschmack verbessern. Ist es nöthig, aus demselben Salze zwei Heilwässer verschiedener Stärke herzustellen, so bezeichnet man das mit geringerer als schwächeres, das mit grösserer als stärkeres Mineralheilwasser. Die einzelnen Salze müssen genau in einer der chemischen Formel entsprechenden Menge ohne Krystallwasser verwendet werden. Nach diesen Grundsätzen sind folgende Mineralwässer zusammengestellt worden:

II. Das schwächere alkalische Heilwasser ist ein 4^0, $^1/_2$ normales alkalisches Mineralheilwasser von der Zusammensetzung:

Kaliumsulfat	0,1	
Kaliumchlorid	0,15	
Natriumchlorid	0,25	
Natriumphosphat	0,2	
Natriumcarbonat	4,0	(= 6,3 Bicarbonat)
Magnesiumcarbonat	0,3	(= 0,53 Bicarbonat)
	= 5 g auf 1000 g.	

Angewendet wird es als Ersatz der Brunnen von Vals, Vichy, Bilin, Fellathalquelle u. s. w.

Durch den gleichzeitigen Sommeraufenthalt in höher gelegenen klimatischen Curorten, oder an der Seeküste, unter ärztlicher Leitung, wird die Wirkung der Trinkcur mächtig unterstützt. Ist dies nicht ausführbar, so doch wenigstens auf dem Lande in gesunder Gegend. Die Menge des Heilwassers kann früh nüchtern bis drei Trinkgläser zu 250 ccm betragen, auch tagsüber kann das Wasser becherweise getrunken werden. Zweckmässig ist es, das Wasser in der Weise zu trinken, dass man ein halbes Glas erwärmten Wassers mit ungewärmtem Heilwasser ergänzt.

III. Das stärkere alkalische Heilwasser ist ein 8°, normales alkalisches Mineralheilwasser von der Zusammensetzung:

Kaliumchlorid	0,1	
Natriumchlorid	1,0	
Natriumphosphat	0,1	
Natriumcarbonat	8,0	(= 12,6 Bicarbonat)
Magnesiumcarbonat	0,8	(= 1,41 Bicarbonat)
	= 10 g auf 1000 g.	

Sein Gehalt an Natriumbicarbonat ist grösser, als der irgend eines anderen alkalischen Brunnens. Seine Verwendung ist in den Fällen angezeigt, in denen die Einführung grösserer Wassermengen unstatthaft ist, wie bei übersaurem Magen, harnsaurer Diathese und Gallenaffectionen. Getrunken wird es zu $^1/_2$ bis $1\,^1/_2$ Glas morgens früh in drei Theilen, auch kann es mehrmals am Tage eine Stunde nach den Mahlzeiten zu einem halben Glase verordnet werden. Unter der Krankheit angepasster Ernährungsweise und gesundheitlichen Maassregeln kann dies zu Hause geschehen; besser ist es, wenn die Cur in einem geeigneten warmen Badeorte, Sommerfrische, oder an der Seeküste ausgeführt wird.

IV. Das schwächere muriatische Heilwasser ist ein 8°, normales muriatisches Mineralheilwasser. Es enthält:

Natriumsulfat	1,0	
Natriumchlorid	8,0	
Natriumcarbonat	0,5	(= 0,79 Bicarbonat)
Magnesiumcarbonat	0,5	(= 0,88 Bicarbonat)
	= 10,0 g auf 1000 g.	

Es dient als Ersatz für die Brunnen von Kissingen (Rakoczy), Wiesbaden, Pyrmont (Salzquelle), Homburg (Elisabethquelle), Schmalkalden, Mondorf, Mergentheim, Bourbonne les Bains, Dürkheim, Salzbad, Münster a. Stein u. Aehnliche. Getrunken wird es früh nüchtern in Mengen von zwei bis drei Gläsern. Empfindliche Kranke trinken es halbgewärmt (Ergänzung eines halben Glases warmen Wassers durch Heilwasser), jedoch wird hierbei die stuhlbefördernde Wirkung herabgesetzt. Sein Gebrauch bei Darmentzündung mit Durchfall verbunden ist nicht angezeigt. Der gleichzeitige Aufenthalt in hochgelegenen Sommercurorten, Wasserheilanstalten, in vielen Fällen mit gleichzeitiger Anwendung von kohlensäurehaltigen salinischen Bädern befördert die Wirkung.

V. Das stärkere muriatische Heilwasser ist ein 13° $1\,^1/_2$ normales muriatisches Heilwasser. Es besteht aus:

Natriumsulfat	0,5	
Natriumchlorid	13,0	
Natriumcarbonat	0,5	(= 0,79 Bicarbonat)
Magnesiumcarbonat	1,0	(= 1,77 Bicarbonat)
	= 15 g auf 1000 g.	

Es dient als Ersatz für die Brunnen von Hall in Oberösterreich, Königsdorf-Jastrzemb, Kreuznach (Oranienquelle), Salzschlirf (Tempelbrunnen), Soden, Nauheim (Curbrunnen), Neuhaus (Bonifaciusquelle), Rehme (Bitterbrunnen). Von diesem Wasser werden morgens früh ein bis drei Gläser getrunken, grobe Kost und rohes Obst sind zu meiden. Ein Aufenthalt im Hochgebirge oder am Meere, besonders eine vernunft- und sachgemässe Kaltwassercur unterstützen seine Wirkung. In einzelnen Fällen sind kohlensäurehaltige Salzbäder angebracht.

VI. Das alkalisch-muriatische Heilwasser ist ein $2\,^1/_2$°, $^1/_4$ normales alkalisch-muriatisches Mineralheilwasser von folgender Zusammensetzung:

Jodantipyrin = **Jodopyrin.**

Jodaseptol = **Dijodorthophenolsulfosäure.** Anw.: Als Antisepticum.

Jodcaseïn = **Caseojodin.**

Jodchloroxychinolin = **Vioform.**

Jodeigon. Neuerer Name für Alpha-Eigon (Jodeiweiss mit ungefähr 20 pCt. Jod).

Jodeigon-Natrium. Neuerer Name für Alpha-Eigon-Natrium (Jodeiweissnatrium mit ungefähr 15 pCt. Jod). Aufbew.: In gut schliessenden Gefässen, da es Feuchtigkeit anzieht. Bem.: Aus demselben Grunde verordne man es nicht in einzelnen Pulvern.

Jodfett = **Jodipin.**

Jodhämol wird durch Fällen des Hämoglobins mit wässeriger oder weingeistiger Jodlösung bei möglichst 0° nicht übersteigender Temperatur erhalten. Sollte sich dabei Säure bilden, so ist sie mit Alkalien abzustumpfen. Anw.: Bei Lustseuche, englischer Krankheit, Bleivergiftung und Krätze. Gabe: 0,2 bis 0,3 g in Pillenform. Darst.: *E. Merck.* Liter. **38**: 148.

Jodinum ist eine Jodlösung ohne reizende Eigenschaften. Zusammensetzung unbekannt.

Jod-Jodoformin = **Jodjodoformhexamethylentetramin.** Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: Dr. *L. C. Marquart.* Liter. **36**: 711.

Jodipin = **Jodfett** (10 pCt. bezw. 25 pCt. Jod enthaltendes Sesamöl). Anw.: Bei Lungenkatarrh und Asthma, sowie Syphilis. Innerlich und unter die Haut gespritzt. Darst.: *E. Merck.* Liter. **40**: 421; **41**: 1; **42**: 140; **43**: 140, 187.

Jodkresol = **Traumatol.**

Jodmethylphenylpyrazolon = **Hydrol.**

Jodocaseïn. Jodderivat des Caseïns mit etwa 20 pCt. Jodgehalt. Anw.: Als Ersatz des Thyroidin. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **38**: 704.

Jodocoffeïn. Gemisch von Coffeïn und Jodnatrium. Syn.: Coffeïnjodnatrium. Anw.: Bei entzündlichen, zerstörenden Vorgängen in der Leber und Herzschwäche. Gabe: 0,5 g dreimal täglich, 3 g auf den Tag. Aufbew.: Vorsichtig.

Jodocol = **Jodguajakolverbindung.** Syn.: Jodokol. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht. Gabe: 0,2 bis 0,4 g vier- bis fünfmal täglich. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Erba* in Mailand. Liter. **42**: 484.

Jodocrésine = **Traumatol** (Jodkresol). Darst.: *Chevrier & Kraus* in Courbevoie bei Paris.

Jodocrol = **Carvacroljodid.** Anw.: Zur Wundbehandlung. Liter. **38**: 853.

Jodoformeiweiss = **Jodoformogen.**

Jodoformal. Additionsproduct von Aethylhexamethylentetraminhydrojodid und Jodoform. Anw.: Zur Wundbehandlung. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Dr. *L. C. Marquart.*

Jodoformin = **Hexamethylentetramin-Jodoform.** Syn.: Jodoformolin. Anw.: Wie Jodoform. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Dr. *L. C. Marquart.* Liter. **36**: 452, 604, 651, 710, 711; **37**: 769; **38**: 457.

Jodoformogen = **Jodoformeiweiss.** Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **39**: 181, 258.

Jodoformolin = **Jodoformin** (Hexamethylentetramin-Jodoform).

Jodoformsalol. Schmelzproduct der Componenten. Anw.: Gegen Knochentuberkulose. Aufbew.: Vorsichtig.

Jodogallicin = **Wismutoxyjodidmethylgallol.** Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: Chem. Fabrik vormals *Sandoz & Co.* in Basel. Liter. **38**: 604.

Jodogen und **Jodogenin** sind Räucherkerzchen aus Kohle und Jodkalium. Anw.: Zur Desinfection von Wohnräumen.

Jodogenol = **Jodalbuminpeptonat.** Anw.: An Stelle der Jodalkalien. Liter. **42**: 651.

Jodoglobulin = **Thyroglandin.**

Jodokol = **Jodocol** (Jod-Guajakolverbindung).

Jodokresol = **Traumatol.**

Jodol = Tetrajodpyrrol. Anw.: Innerlich statt Jodkalium (bis zu 1 g auf den Tag). Aeusserlich zur Wundbehandlung und in der Augenheilkunde. Aufbew.: Vor Licht und Feuchtigkeit geschützt. Vorsichtig. Darst.: *Kalle & Co.* Liter. **33**: 665; **35**: 136; **37**: 475, 568; **38**: 856; **42**: 614.

Jodolcoffeïnat wird durch Vermischen weingeistiger Jodollösung mit ebensolcher aus Coffeïn im molekularen Verhältniss erhalten. Anw.: Innerlich für Jodkalium; äusserlich statt Jodoform und Jodol. Aufbew.: Vorsichtig.

Jodolen. Ein Jodeiweisspräparat, das zur Grundlage Jodol enthält. Anw.: Innerlich an Stelle der Jodsalze; äusserlich als Wundantisepticum. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Nicht mit Jodolin verwechseln. Darst.: *Kalle & Co.* Liter. **41**: 393; **42**: 338.

Jodolin = Chinolinchlormethylat-Chlorjod. Anw.: Zur Wundbehandlung. Liter. **34**: 216.

Jodomuth, eine Wismutjodverbindung von der Formel $Bi_4C_7H_7J_2O_3$. Anw.: Als trocknendes Antisepticum und Alterativum.

Jodonapthol = β-Naphtholbijodid. Syn.: Dijod-β-Naphthol, Naphthol-Aristol. Anw.: Als Antisepticum. Liter. **33**: 149.

Jodophen = Nosophen (Tetrajodphenolphthaleïn).

Jodophenin, Jodverbindung des Phenacetin. Syn.: Jodphenacetin, Trijodphenacetin. Anw.: Als Fiebermittel und Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **32**: 311, 406.

Jodophenochloral. Mischung gleicher Theile Jodtinctur, Karbolsäure und Chloralhydrat. Anw.: Gegen Hautkrankheiten parasitären Ursprungs. Aufbew.: Vorsichtig.

Jodopyrin = Jodantipyrin. Anw.: Als Fiebermittel und Antisepticum, besonders gegen Kopfschmerz. Gabe: 0,5 bis 1 g drei- bis viermal täglich. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Dr. *E. Ostermayer* in Erfurt. Liter. **32**: 123; **35**: 254; **39**: 925; **41**: 675.

Jodosin = Jodeiweiss mit 15 pCt. Jodgehalt. Anw.: Gegen Kropf, Myxödem. Darst.: Löwen-Apotheke in Cassel.

Jodosolvin. Oelige 15proc. Jodlösung. Anw.: Bei scrophulösen, tuberkulösen und syphilitischen Drüsenanschwellungen, beim Reissen, sowie Katarrhen der Athmungswege. Darst.: Einhorn-Apotheke in Altona-Hamburg.

Jodospongin. Jodhaltige eiweissartige Verbindung des Badeschwammes. Anw.: Vielleicht als Ersatz des Thyrojodins. Liter. **36**: 528; **38**: 698; **39**: 451.

Jodotheïn = Jodocoffeïn (Gemisch von Coffeïn und Jodnatrium).

Jodotheobromin. Gemenge von Theobromin und Jodnatrium. Anw.: Bei Herzschwäche und als harntreibendes Mittel. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **34**: 703; **35**: 112.

Jodothymoform = Jodirtes Thymoform (Condensationsproduct von Thymol und Formaldehyd. Syn.: Jodthymolformaldehyd. Anw.: Zur Darstellung von Verbandstoffen, die leicht sterilisirt werden können. Darst.: Dr. *Henning.* Liter. **39**: 508; **40**: 640.

Jodothyrin = Thyrojodin (Bestandtheil der Schilddrüse). Darst.: *Bayer & Co.*

Jodothyroidin. Ein Schildrüsenpräparat. Liter. **38**: 357.

Jodoxychinolinsulfosäure = Loretin.

Jodozen. Jodderivat des Methylsalicylates. Anw.: Als Antisepticum und Alterativum.

Jodozon. Amerikanischer Name für Sanoform (Dijodsalicylsäuremethylester). Liter. **33**: 468.

Jodphenacetin = Jodophenin.

Jodquecksilberhämol enthält 13 pCt. Quecksilber und 28 pCt. Jod an Blutfarbstoff gebunden. Anw.: Bei vorgeschrittener Lustseuche. Gabe: 0,1 g in Pillenform dreimal täglich, steigend bis zu 0,4 g. Darst.: *E. Merck.* Liter. **37**: 471, 582.

Jodterpin soll eine Verbindung von Terpin mit Jod sein. Anw.: Als Ersatz für Jodtinctur.

Jodthymolformaldehyd = Jodothymoform.

Jodvasol. Ein der Jodvasogene ähnliches Präparat.

Jodylin = **jodsalicylsaures Wismut.** Anw.: Zur Wundbehandlung wie Jodoform. Bem.: Nicht zu verwechseln mit Jodolin (Chinolinchlormethylat-Chlorjod). Darst.: *C. Stephan*, Kronen-Apotheke, Dresden-N.

Jodyloform besteht aus Jod und einem indifferenten Leimstoff. Anw.: Als Jodoformersatz. Darst.: *C. Kohlmeyer & Co.* in Berlin W. 10. Liter. **43**: 334.

Johimbin = **Yohimbin** (Alkaloid der Yohimbeherinde.

Ionarol. Künstlich dargestellter Veilchenduft. Darst.: *Haarmann & Reimer* in Holzminden.

Ionon. Isomeres des Iron (Veilchenaroma). Anw.: Als Riechstoff. Liter. **35**: 211, 240, 648; **36**: 34, 511; **37**: 314; **38**: 700.

Iraldéine, nach Iriswurzel riechender Duftstoff. Darst.: *Haarmann & Reimer* in Holzminden.

Iridin. Resinoid aus dem Rhizom der in Nordamerika heimischen Iris versicolor. Syn.: Irisin. Anw.: Zur Anregung der Gallenabscheidung. Bem.: Nicht zu verwechseln mit dem Glykosid Iridin aus Iris florentina. Liter. **40**: 136.

Irisin = **Iridin** (Resinoid aus dem Rhizom von Iris versicolor).

Irisol besteht aus 2,5 Th. Irisöl und 97,5 Th. Acetanilid. Anw.: Als Riechstoff.

Irispigment ist der chemisch reine Farbstoff der Regenbogenhaut des Ochsenauges. Anw.: Zum Färben von Hornhautflecken durch Einreiben. Liter. **43**: 160.

Irolène. Künstliches Orangenblüthenöl. Darst.: Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin SO. 36.

Iron ist künstlich dargestelltes Veilchenketon. Anw.: Als Riechstoff.

Ironal. Ein 80 pCt. resorbirbares Eisen enthaltendes Präparat.

Isarol. Ammoniumsalz eines unlöslichen, schwefelhaltigen Mineralöles. Anw.: Wie Ichthyol.

Isoamylen = **Pental.**

Isoamyltrimethylammoniumchlorid = **Amylarin.**

Isobutyl-Kresoljodid und **Isobutylorthokresoljodid** = **Europhen.**

Isococain. Benzoylverbindung des rechtsdrehenden Ecgonins, welches aus dem gewöhnlichen Ecgonin durch Erhitzen mit Kalilauge erhalten wird. Anw.: Zur Hervorrufung von Schmerzlosigkeit. Darst.: *C. F. Boehringer & Söhne* in Waldhof bei Mannheim. Liter. **31**: 524.

Iso-Iron. Veilchenartig riechendes Keton, bedingt den Geruch des Costuswurzelöles. Ist von dem Iron sowohl chemisch wie durch seinen Geruch verschieden.

Iso-Naphthol = **β-Naphthol.**

Isosafrol. Künstlich dargestellter Riechstoff. Anw.: Zur Erzeugung des Anisduftes bei der Seifendarstellung.

Isovaleriansäureguajacylester = **Geosot.**

Isovalerylparaphenetidin = **Valerydin.**

Isutan = **Bismutan** (aus Wismut, Tannin und Resorcin bestehend).

Isyn. Gemisch von Zucker und Cacao.

Itchol wird durch Zusammenschmelzen von je 420 g Lanolin und Vaselin, dem 45 g Jodoform mit 32 g Glycerin angerieben, 34 g Phenol und je 12 g Eucalyptus- und Lavendelöl zugefügt werden, erhalten.

Itrol = **Silbercitrat.** Anw.: Als Antisepticum. Gegen Tripper, bei Augenkrankheiten. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Vorsichtig. Bem.: Zur Herstellung von Lösungen ist ein Erwärmen über 30° wegen Zersetzung zu vermeiden. Darst.: *v. Heyden.* Liter. **37**: 157, 158; **38**: 180, 460, 487; **39**: 321; **41**: 764; **42**: 812.

Itrosyl ist ein englisches Präparat, von dem 28,39 ccm mit 568 ccm Weingeist 500 g Spiritus Aetheris nitrosi geben sollen. Darst.: *Fletcher & Co.* in London.

Ittargento = **Ichthargan** (Ichthyolsilber).

Ittiolato = **Ichthyol.**

Julischka = unreines Aetznatron. Anw.: Zur Reinigung von Bierdruckapparaten.

Ixodin. Wirksames Ferment eines Auszuges von Holzzecken. Anw.: Zur Verminderung des Blutdruckes. Soll die Gerinnung des Blutes verhindern.

Izal. Gemenge von Harzseifen mit kresolhaltigen Theerölen. Anw.: Zur Desinfection. Darst.: *Newton Chambecs & Co.* in Thorncliff bei Sheffield (England).

***Kairin-A = salzsaures Oxychinolinäthyltetrahydrür.** Syn.: Aethylkairin. Anw.: Als Fiebermittel. Gabe: Erwachsenen 0,5 bis 1 g, Kindern 0,1 bis 0,5 g. Aufbew.: Vorsichtig.

Kairin-M = salzsaures Oxychinolinmethyltetrahydrür. Anw.: Als Fiebermittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Kairolin-A = Aethyltetrahydrochinolin.

Kairolin-M = Methyltetrahydrochinolin.

Kaiserbutter. Mit Lävuloselösung verrührte Butter, bildet mit Wasser leicht Emulsionen.

Kakaophen. Mischung von dextrinirtem Reismehl, Leguminosenmehl und Cacao. Anw.: Als Kräftigungsmittel für schwächliche Kinder. Darst.: *A. Siebert* in Cassel.

Kakodylsäure = Dimethylarsensäure. Syn.: Acidum cacodylicum. Anw.: Sowohl die Säure als auch dessen Natriumsalz als Ersatz des Arsens innerlich bei Krätze, bei *Hodkin*'scher Krankheit unter die Haut gespritzt. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **38**: 103; **41**: 136, 153, 538; **42**: 210; **43**: 25, 151.

Kalfroom ist eine Mischung von frisch gefälltem Caseïn, Rohrzucker und Baumwollsaatöl. Anw.: Um Magermilch für die Kälberernährung brauchbarer zu machen. Liter. **42**: 400.

Kalisaline ist Kaliumsulfit mit geringen Mengen Kaliumsulfat. Anw.: Zur Fleischconservirung. Darf nicht mehr verwendet werden.

Kalium dijodresorcinsulfonicum = Pierol.

Kalium α-guajacolsulfuricum = Thiocol.

Kalium oxychinolino-sulfuricum = Chinosol.

Kaliumpercarbonat = Antihypo.

Kaliumsalolophosphat = Solvosal-Kalium.

Kalk-Caseïn = Calciumphosphat-Caseïn. Anw.: Zur Blut- und Knochenbildung. Darst.: Gesellschaft für diätetische Producte A.-G. in Zürich.

Kallenit. Ein Sprengstoff, der sich von Dynamit dadurch unterscheidet, dass an Stelle der Infusorienerde Eucalyptusblätter und Rinde vom Tibaume verwendet werden.

Kalosin besteht aus je 20 g Radix Urticae und Herba Cochleariae, 40 g Radix Sarsaparillae, je 100 g Spiritus dilutus und Spiritus e vino. Anw.: Bei Erkrankungen der Leber, Nieren und Luftwege. Gabe: Einen bis einundeinenhalben Esslöffel mit der gleichen Menge Wasser eine halbe Stunde vor dem Essen, dreimal täglich.

Kandol. Nebenproduct der Naphthadestillation. Anw.: Zur örtlichen Betäubung als Sprühregen.

Kan-Kui = Eumenol (Extractum radicis Tangkui).

Kapir = Kefir (gegohrenes Milchgetränk).

Kapsols. Englische Bezeichnung für Pillen aus weicher Masse mit Gelatineüberzug.

Kardin = Cardin (Auszug aus Herzfleisch der Rinder).

Karno. Ein flüssiges Fleischpepton enthaltendes Fleischextract. Darst.: *Russel & Co.* in Dresden.

Karswood kreosote soll ein Destillat aus indischem Lorbeerbaumholz-Kreosot sein. Anw.: Bei Erkrankungen der Athmungswege als Einathmung.

Kasak. Englisches Abführmittel aus Cascara sagrada.

Kasena besteht aus Sennessirup und Cascara sagrada-Elixir.

Katharin = Tetrachlorkohlenstoff. Syn.: Phoenixin. Anw.: Zur Fleckenentfernung.

---

* Siehe auch C.

Katharol = Wasserstoffperoxydlösung. Anw.: Als Mundwasser. Ein 30 pCt. Weingeist enthaltendes Katharol zur Wunddesinfection. Bezqu.: Medicinisches Waarenhaus in Berlin.

Katyeh = Mazun (kefyrartiges Getränk).

Kau-Kui = Eumenol (Extractum radicis Tangkui).

Kautschin. Product der trockenen Destillation des Kautschuks. Anw.: Als Lösungsmittel für Kautschuk. Liter. **33**: 604.

Kefir. Gegohrenes Getränk aus Milch durch Kefirpilze erhalten. An Stelle der Kefirpilze kann auch Hefe genommen werden. Syn.: Kapir, Kumiss, Kumys. Anw.: Bei Blutarmuth, Abmagerung, Kräfteverfall und Schwindsucht. Liter. **35**: 620; **36**: 289, 664; **38**: 333; **40**: 710; **43**: 61.

Kelen = Chloräthyl. Syn.: Chelen. Anw.: Zur örtlichen Betäubung. Darst.: Société Chimique des Usines du Rhône in Lyon, 8 Quai de Retz. Liter. **34**: 721.

Kélène = Chlormethyl. Anw.: Zur örtlichen Betäubung.

Kelen-Methyl. Mischung von Chloräthyl und Chlormethyl. Anw.: Zur örtlichen Betäubung. Darst.: Société Chimique des Usines du Rhône in Lyon, 8 Quai de Retz.

Keratoid erhält man durch Lösen von Schellack in Boraxlösung, Eindampfen zur Trockne, Lösen in Weingeist, Abfiltriren vom überschüssigen Borax, Eindampfen zur Trockne. Anw.: Als weingeistige Lösung zum Ueberziehen von Pillen.

Kestin. Englisches Antisepticum und geruchzerstörendes Mittel unbekannter Zusammensetzung.

Kidney. Ein Organo-Präparat aus der Niere. Darst.: *Burroughs, Wellcome & Co.* in London.

Kil. Eine Thonerde, die an der Küste des schwarzen Meeres vorkommt. Anw.: Mit Wasser angerührt zu Salben, Pasten und aseptischen Umschlägen mit medicamentösen Zusätzen. Statt Seife. Gegen Schuppen. Liter. **40**: 62.

Kineurin = glycerinphosphorsaures Chinin. Anw.: Wie Chinin. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Liter. **39**: 335.

Klorodyne besteht aus einer Auflösung von 2 Gew.-Th. Morphiumhydrochlorid und 1 Vol.-Th. Pfefferminzöl in 300 Vol.-Th. Weingeist, der 30 Vol.-Th. Aether, 120 Vol.-Th. Chloroform zugesetzt sind. Nachdem Alles gut gemischt ist, fügt man noch 240 Vol.-Th. Glycerin hinzu. Syn.: Chlorodyne. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Kay & Shaw* in Stockport (England).

Knochenmarkextract = Medulladen.

Kochin und Kochin = Tuberkulin (Heilserum bei Tuberkulose).

Kohlenoxydamylnitrit = carbonisirtes Amylnitrit. Anw.: Zur Verhinderung der Methämoglobinbildung und der gestörten Herzthätigkeit. Darst.: *E. Merck.*

Koji = Taka-Diastase (Verzuckerndes Enzym des Reisweinpilzes).

Kolactose = trocknes Kolanussextract.

Kolamagermilchpaste erhält man durch Einkochen von 100 g Kolapulver, 5 g Dinatriumphosphat mit 1 L Magermilch zur Paste.

Kolanin. Glykosid der Kola-Nuss. Anw.: Als anregendes, harntreibendes, herzstärkendes Mittel. Bei Kopf- und Nervenschmerzen und hysterischen Zuständen.

Kolao ist entöltes und entbittertes Kolanusspulver.

Kolkodin. Mittel gegen Pferdekolik aus mineralischen und pflanzlichen Stoffen bestehend.

Konstantan ist eine Legirung von Kupfer und 40 pCt. Nickel.

Kopolo. Aus eiweisshaltigen Stoffen dargestelltes Nähr- und Kräftigungsmittel.

Korestol besteht aus oxymethylensulfonsaurem Zink, jodphenolsulfonsaurem Zink, Jodverbindungen ungesättigter Kohlenwasserstoffe und ungesättigten, gasförmigen Kohlenwasserstoffen in Wasser gelöst. Anw.: Gegen Tripper, Blennorrhoe.

Korpulin. Gemisch von Extractum fuci versiculosi hydroalcoholici mit Tamarindenmus und Cascara Sagrada.

Korylheilsäure = Orthophenolsulfoborsalicylsäure mit Jodolmenthol. Syn.: Acidum korylicum. Anw.: Gegen Keuchhusten mit Chinin, Natriumbicarbonat und Süssholzpulver als Einblaspulver. Bezqu.: Engel-Apotheke in Mühlheim (Ruhr). Liter. **43**: 255.

Koseky m ist ein aromatisches Kraft-Malzextract. Darst.: Malzfabrik in Cüstrin.

Kosotoxin, ein in den Flores Koso vorkommendes Muskelgift. Aufbew.: Vorsichtig.

Kranit. In Stengelchen gepresste Paste, angeblich aus mit Phosphor versetztem Rahm hergestellt. Anw.: Zur Phosphorverordnung bei englischer Krankheit. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Kratol. Desinfectionsmittel in Tablettenform von unbekannter Zusammensetzung.

Kreasole. Ungiftiges, flüssiges Desinficiens für Zimmer u. s. w., als Seife oder Salbe gegen Ausschlag und Geschwüre.

Krebsserum = Anticancrin.

Kreochyle. Ein englischer Fleischsaft. Darst.: *The Kreochyle Co.*

Kreoform = Condensationsproduct von Kreosot und Formaldehyd. Syn.: Cresoform, Kreosoform. Anw.: Gegen Schwindsucht, als Darmantisepticum. Darst.: Dr. *Henning*. Liter. **39**: 508; **40**: 151.

Kreolin = Creolin (Gemisch von Theerkohlenwasserstoffen mit Harzseifen oder Kresolschwefelsäure).

Kreo-Nutrin = Kreosot-Fleischalbumin. Anw.: Bei Lungenschwindsucht. Darst.: *J. E. Stroschein.*

Kreosal = Kreosotgerbsäureester. Syn.: Tannosal. Anw.: Als Darmantisepticum, bei Entzündungen der Luftröhre, des Kehlkopfes u. s. w. Gabe: Mittlere Tagesgabe 3 g. Liter. **36**: 280.

Kreosoform = Kreoform (Kreosotformaldehydverbindung).

Kreosol = Homopyrocatechinmonomethyläther. Syn.: Homoguajakol. Anw.: Als Antisepticum.

Kreosolid ist die Magnesiumverbindung der zweiwerthigen Phenole des Kreosots. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht. Gabe: 0,5 g viermal täglich. Darst.: Dr. *Denzel* in Tübingen. Liter. **38**: 335.

Kreoso-Magnesol = Kreosot-Magnesia, dargestellt durch Emulgiren einer Aetzkalilösung (20 g in 10 g) mit 800 g Kreosot und Zufügung von 170 g calcinirter Magnesia. Anw.: Gegen Tuberkulose.

Kreo-Spinol = Kreosot-Pflanzeneiweiss. Anw.: Bei Lungenschwindsucht. Darst.: *J. E. Stroschein.*

Kreosotal = Kreosotcarbonat. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht, Typhus, Keuchhusten und Lungenentzündung. Aeusserlich gegen Stinknase. Gabe: $^1/_2$ bis 5 Theelöffel steigend in getheilten Gaben. Darst.: *v. Heyden.* Liter. **32**: 553; **33**: 732; **35**: 68, 394; **36**: 46, 77, 242, 446, 472; **37**: 183, 242; **38**: 735; **39**: 530, 932; **40**: 14; **41**: 240, 445, 535, 575; **42**: 405, 432, 459; **43**: 108.

Kreosotalbumin = Kresalbin.

Kreosotal-Ichthyol besteht aus je 15 g Kreosotcarbonat und Ammoniumichthyolat, 30 g Glycerin sowie 10 g Pfefferminzwasser. Anw.: Bei Lungenschwindsucht. Gabe: Nach Dr. *Goldmann* Erwachsenen: 20 bis 30 Tropfen dreimal täglich in Wein oder Citronenwasser nach der Mahlzeit, Kindern: 10 Tropfen dreimal täglich, nach Wochen steigend bis zu 20 Tropfen.

Kreosotformalin besteht aus 30 Th. Kreosot, 120 Th. Formalin, 2 Th. Menthol und 75 Th. Terpentinöl. Anw.: Zur Zimmerdesinfection.

Kreosotgerbsäureester = Kreosal.

Kreosot-Glycomorrhuol enthält auf einen Esslöffel Glycomorrhuol (Präparat aus Glycerophosphaten und Hypophosphiten) 0,1 g Guajakol.

Kreosotölsäureäther = Oleokreosot.

Kreosotphosphat = Phosot.

Kreosotphosphit = Phosphatol.

Kreosottannat = Tannosal.

Kreosotvaleriannat = Eosot.

Krepelin. Weingeistiger Quillayarindenauszug.

Kresalbin = Kreosoteiweissverbindung. Syn.: Kreosotalbumin. Anw.: Bei Tuberkulose. Gabe: 1 bis 2 g dreimal täglich. Bem.: Nicht mit Crealbin (Creolineiweiss) verwechseln.

Kresalol = **Salicylsäure-Metakresyläther.** Anw.: Zur Wundbehandlung. Gabe: 0,25 bis 2 g täglich. Liter. **31**: 626; **32**: 7; **37**: 275.

Kresamin = **Aethylendiamin-Trikresol.** Syn.: Kresolamin, früher Trikresolamin. Anw.: Zu feuchten Verbänden, in Salbenform und zu verlängerten Bädern. Darst.: *E. Schering*. Liter. **39**: 279.

Kresapol. Gemenge von Seifenlösung mit rohem oder reinem Kresol. Anw.: Lysolersatz.

Kresaprol und Kresin ist eine Lösung von Kresol in einer kresoxylessigsauren Natriumlösung. Anw.: Als Antisepticum und Desinficiens. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Schering*. Liter. **38**: 698.

Kresochin besteht aus trikresylsulfonsaurem Chinolin und einer losen Verbindung von Oxychinolin mit Trikresol. Anw.: Zur Desinfection. Darst.: *Fritzsche & Co.* in Hamburg-Uhlenhorst. Liter. **37**: 247.

Kresoform = **Kreoform** (Kreosot-Formaldehydverbindung).

Kresol „Hauff" ist reines Meta-Kresol. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **36**: 120.

Kresol „Nördlinger" ist reines Orthokresolhydrat. Aufbew.: Vorsichtig.

Kresol „Raschig" und Kresolsaponat. Gemenge von Seifenlösung mit rohem oder reinem Kresol. Anw.: Als Desinfectionsmittel.

Kresol, verflüssigt, ist reines Ortho-Kresol, wie reine flüssige Karbolsäure dargestellt. Aufbew.: Vorsichtig.

Kresolamin = **Kresamin** (Aethylendiamintrikresol).

Kresolin besteht aus rohem Kresol und Harzseife. Anw.: Wie Kreolin.

Kresolsaponat. Gemisch gleicher Theile Schmierseife und rohem Kresol. Anw.: Statt Lysol. Darst.: Apotheker Dr. *Damköhler* in Bremen.

Kresosolvin = **Kreolin.** Darst.: *F. Ahrens & Co.* in Altona-Ottensen.

Kresotinsäure wird durch Einwirkung von Natrium und Kohlensäure auf Kresol erhalten. Syn.: Acidum creosotinicum, Parakresotinsäure. Anw.: Verdünnt als Waschflüssigkeit für Thiere.

Kresylit enthält Trinitrokresol. Anw.: Als Sprengstoff.

Kresylol und Kresylsäure = **Kresol, meta.**

Kretol. Ein Steinkohlentheerpräparat (Kresol?).

Kristallin. Lösung von 1 Th. Schiessbaumwolle in 4 Th. Methylalkohol und 15 Th. Amylacetat. Anw.: Wie Collodium. Liter. **39**: 911.

Kristallin, elastisches. Zu 20 g Kristallin werden 5 g Ricinusöl und 10 g Canadabalsam zugefügt.

Kron-Aethyl soll ein ätherischer Auszug aus chinesischen Canthariden sein. Anw.: Aeusserlich gegen gichtische und Nerven-Schmerzen. Darst.: *C. H. Meyer* in Beiertheim-Karlsruhe.

Krustol. Weingeistige Seifenlösung von schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen.

Kryofin = **Methylglycolsäurephenetidid.** Anw.: Als Fiebermittel, gegen Nervenschmerzen. Gabe: 0,5 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **38**: 335.

Kryptomalt wird durch Aussaat von Sporen des Maisschimmels auf stärkemehlhaltige Stoffe, die in Wasser vertheilt sind, erhalten. Sein wässeriger Auszug soll zur Bereitung der Würze oder zur Verzuckerung der Stärke in Brauereien und Brennereien Verwendung finden.

Krystallin = **Kristallin** (Lösung von Schiessbaumwolle in Methylalkohol und Amylacetat).

Krystallsaccharin = **Crystallose** (Saccharinnatrium).

Kumiss und Kumys = **Kefir** (gegohrenes Milchgetränk).

Kumysgen. Ein aus Milch dargestelltes weisses Pulver. Anw.: Englisches Nährmittel bei Schwäche.

Kuneral. Gemisch von Cocosöl und Palmkernfett.

Kunerol. Reines Cocosfett.

Kupferhämol erhält man durch Fällen aus einer Blutlösung mit einer verdünnten neutralen Kupfersalz- oder Kupferalkalidoppelsalzlösung; die Temperatur darf 0° nicht viel übersteigen. Syn.: Cuprohämol, Hämolum cupratum. Anw.: Gegen Blutarmuth. Gabe: 0,1 bis 0,5 g dreimal täglich. Darst.: *E. Merck.* Liter. **37**: 471.

Kyzanol. Künstliches Rosenöl.

Laberdin und **Labordin** = **Analgen** (Orthoäthoxyanamonobenzoylamidochinolin).

Lachäther = **Pental** (Trimethyläthylen).

Lactacin = **reines Caseïn.** Darst.: *O. Wunderlich* in Eisenharz (Württemberg).

Lactanin = **Bismutlactotannat.** Anw.: Gegen Durchfall, bei Darmentzündung. Darst.: Société Chimique des Usines du Rhône zu Lyon, 8 Quai de Retz. Liter. **42**: 104. 367, 458; **43**: 161.

Lactarin ist Milchalbumin, verbessertes Caseïn. Anw.: Statt Leim, Gummi und Eiweiss. In der Kattundruckerei, als Bindemittel in der Malerei. Zu wetterfesten Ueberzügen mit 1 pCt. Chromalaun auf Mauerwerk, Holz, Glas u. s. w.

Lactasine. Ein der Alcarnose ähnliches Präparat. Darst.: *Denayer.*

Lactid. Celluloidähnlicher Körper aus abgerahmter Milch hergestellt.

Lactine = **reines Cocosnussfett.**

Lactochloral. Mischung von gleichen Theilen Chloralhydrat und Milchsäure. Anw.: Zum Aufhellen mikroskopischer Präparate. Aufbew.: Vorsichtig.

Lactochlorphenol wird erhalten durch Auflösen von Chloralhydrat in dem gleichen Gewicht von Paramonochlorphenol unter Erwärmen. Anw.: Zum Aufhellen mikroskopischer Präparate. Aufbew.: Vorsichtig.

Lactogen sind Pillen aus Extractum Serenaeae serrulatae, Extractum Galegae officinalis, Extractum Cocae, Extractum Colae und Ferrum peptonatum. Anw.: Bei Blutarmuth und Nervenschwäche, soll auch die Milchabsonderung befördern.

Lactol = **Milchsäureester des β-Naphthol.** Syn.: Lactonaphthol. Anw.: Als Darmdesinficiens.

Lactolin = **saures milchsaures Kalium.** Anw.: Als Beize zur schnellen Reduction der Chromsäure. Darst.: *Böhringer & Sohn* in Nieder-Ingelheim.

Lactomaltine und **Lactomatine.** Ein aus Milch und Malz bestehendes englisches Nährmittel.

Lactonaphthol = **Lactol.**

Lactonin = **Wismutbilactomonotannat.**

Lactopepsin und **Lactopeptin** besteht aus 120 Th. Milchzucker, 24 Th. Pepsin, 18 Th. Pankreatin, 1,5 Th. Diastase, je 2 Th. Salz- und Milchsäure. Darst.: *John, M. Richards* in Berlin NW., Mittelstrasse 2.

Lactophenetidin und **Lactophenin** = **Lactylparaamidophenoläthyläther.** Syn.: Lactylphenetidin, Phenolactin. Anw.: Als Schlaf- und Fiebermittel, zur Schmerzbeseitigung. Gabe: 0.6 g dreimal täglich. Höchste Einzelgabe 1 g, grösste Tagesgabe 6 g. Bem.: Niemals nüchtern zu geben. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Chem. Fabrik vorm. *Goldenberg, Germont & Co.* in Winkel (Rheingau). Liter. **35**: 181, 207, 357; **37**: 300; **38**: 195, 615, 620; **39**: 626.

Lactophenol. Mischung von je 20 Th. Karbol- und Milchsäure, sowie destillirtem Wasser und 40 Th. Glycerin. Anw.: Zur Erhaltung grüner Pflanzentheile.

Lacto-Somatose = **Tannin-Milch-Somatose.**

Lactylparaamidophenoläthyläther und **Lactylphenetidin** = **Lactophenin.**

Laevulochloral. Verbindung von Lävulose und Chloral. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Natriumsulfat	0,05
Natriumchlorid	1,00
Natriumphosphat	0,05
Natriumcarbonat	1,30 (= 2,1 Bicarbonat)
Magnesiumcarbonat	0,10 (= 0,17 Bicarbonat)
	= 2,5 g auf 1000 g.

Es ersetzt die Brunnen von Ems, Gleichenberg, Lukatschowitz, Obersalzbrunn, Weilbach, Neuenahr u. s. w., es kann auch als Tafelwasser statt Selters, Apollinaris, Giesshübler, Krondorfer u. A. gebraucht werden. Empfindlichen Personen dient es zur Verdünnung stärkerer Mineralheilwässer. Getrunken werden früh nüchtern ein bis drei Gläser, auch während des Tages öfter ein Glas. Hochgelegene, warme Curorte, Sommerfrischen, die Seeküste, in manchen Fällen eine Kaltwasserheilanstalt unterstützen die Wirkung. Empfindliche trinken es halbgewärmt. Zum Gurgeln und zu Einathmungen findet es gewärmt bei Kehlkopf- und Rachenentzündung Anwendung.

VII. Das stärkere salinische Heilwasser ist ein $7\,^1/_2\,^0$, normales glaubersalzhaltiges Mineralheilwasser folgender Zusammensetzung:

Kaliumchlorid	0,2
Natriumchlorid	0,5
Natriumsulfat	7,5
Natriumcarbonat	0,3 (= 0,47 Bicarbonat)
Magnesiumcarbonat	1,5 (= 2,65 Bicarbonat)
	= 10 g auf 1000 g.

Es entspricht den Brunnen von Marienbad, Elster (Salzquelle) u. s. w. Gleichzeitiger Sommeraufenthalt in hochgelegenen klimatischen Curorten, Sommerfrischen, Kaltwasserheilanstalten, sowie Körperbewegung unterstützen den Erfolg. Zwei bis drei Gläser in getheilten Gaben werden früh nüchtern getrunken. Wird eine ergiebige Stuhlentleerung gewünscht, so werden ein bis zwei Glas auf die Nacht verordnet. Die Nahrung muss leicht verdaulich, jedoch nahrhaft und vorwiegend eiweisshaltig sein. Grobe Kost, rohes Obst u. dergl. sind zu meiden. Die Herzthätigkeit muss ärztlich beobachtet werden, um bei Schwäche mit entsprechenden Mitteln einzugreifen.

VIII. Das schwächere salinisch-alkalische Heilwasser ist ein $2\,^1/_2\,^0$, halbnormales, glaubersalzhaltiges Mineralheilwasser und enthält:

Kaliumsulfat	0,1
Natriumsulfat	2,4
Natriumchlorid	1,0
Natriumcarbonat	1,4 (= 2,21 Bicarbonat)
Magnesiumcarbonat	0,1 (= 0,17 Bicarbonat)
	= 5,0 g auf 1000 g.

Es entspricht den Brunnen von Karlsbad (Mühlbrunnen, Sprudel), Franzensbad (Salzquelle), Rohitsch (Tempelbrunnen), Tarasp (Luciusquelle) u. s. w. Am wirksamsten ist es, wenn es halbgewärmt (40 bis 50° C.) früh nüchtern zu zwei bis drei Gläsern getrunken wird. Warme, trockene Curorte von 600 bis 1000 m Höhe, in anderen Fällen vernunftgemässe Kaltwasserbehandlung oder Salzbäder begünstigen die Trinkcur. Die Ernährung entspricht der in Karlsbad geübten. Als Tafelgetränk eignet sich Heilwasser VI. Zur Stuhlbeförderung kann demselben das Heilwasser VII beigemischt werden oder von diesem ein Glas auf die Nacht getrunken werden. Bei Magenerweiterung ist es nicht angebracht, vielmehr muss das stärkere Nr. VII oder das Magnesia-Heilwasser IX versucht werden.

IX. Das Magnesia-Heilwasser ist ein $7\,^0$, $1\,^1/_2$ normales Magnesia-Mineralheilwasser. Es enthält:

Kaliumsulfat	0,1
Kaliumchlorid	0,1
Natriumsulfat	7,5
Natriumchlorid	0,3
Magnesiumcarbonat	7,0 (= 12,39 Bicarbonat)
	= 15,0 g auf 1000 g.

Anwendung findet es wie die Bitterwässer von Friedrichshall, Mergentheim, Hunyady-János, Franz-Joseph, Apenta, Saratoca, Püllna, Saidschitz, Sedlitz u. s. f. Getrunken werden ein bis zwei Glas früh nüchtern, grobe Kost, rohes Obst u. dergl. sind zu meiden. Als angenehmes Abführmittel kann es zum einmaligen Gebrauch statt früh nüchtern auch Abends zu ein bis zwei Gläsern getrunken werden.

X. Das erdige Mineralheilwasser ist ein $2\,^1/_2\,^0$, $^1/_4$ normales kalkhaltiges Heilwasser von der Zusammensetzung:

Calciumcarbonat	2,40 (= 3,4 Bicarbonat)
Natriumchlorid	0,08
Calciumphosphat	0,02
	= 2,5 g auf 1000 g.

Es entspricht den Wässern von Contrexéville, Driburg (Hersterquelle), Bath, Leuk, Lippspringe, Marienbad (Rudolfsquelle), Wildungen, Weissenburg u. A., ohne deren schwer verdaulichen Gipsgehalt. Gleichzeitiger warmer, trockener Gebirgsaufenthalt unterstützt den Erfolg. Gewöhnlich werden früh ein bis zwei Glas getrunken. Der Krankheit angepasste Ernährung und gesundheitliche Maassregeln sind zu treffen. In Fällen mit erworbener Verstopfung darf es nicht verwendet werden.

XI. Das Lithion-Heilwasser ist ein 2^0, $^1/_2$ normales lithionhaltiges Mineralheilwasser. Es ist folgendermaassen zusammengesetzt:

Kaliumchlorid	0,1	
Natriumchlorid	0,9	
Lithiumcarbonat	2,0	(= 3,66 Bicarbonat)
Natriumcarbonat	2,0	(= 3,16 Bicarbonat)
	= 5,0 g auf 1000 g.	

Es ist stärker als die Brunnen: Salvatorquelle, Baden-Baden (Ungemachquelle), Bex, Franzensbad (Natalienquelle), Dürkheim, Salzschlirf (Bonifaciusquelle) u. A. Getrunken werden früh nüchtern ein bis zwei Glas und tagsüber mehrmals ein Glas, und zwar vor dem Essen. Empfindliche trinken es halbgewärmt oder mit dem Heilwasser VI gemischt. Eine geeignete Kost ist zu beobachten, und salzhaltige Heilbäder unterstützen die Wirkung.

XII. Das schwächere Jodheilwasser ist ein $1\,^1/_2{}^0$, $^1/_3$ normales Mineral-Jodheilwasser und enthält:

Kaliumchlorid	0,1	
Natriumchlorid	0,4	
Natriumjodid	1,5	
Natriumphosphat	0,3	
Natriumcarbonat	1,0	(= 1,58 Bicarbonat)
	= 3,3 g auf 1000 g.	

XIII. Das stärkere Jodheilwasser ist ein 4^0, $^1/_2$ normales Mineral-Jodheilwasser, von folgendem Gehalt:

Natriumjodid	4,0	
Natriumphosphat	0,5	
Natriumcarbonat	0,5	(= 0,79 Bicarbonat)
	= 5,0 g auf 1000 g.	

Beide Heilwässer sind stärker als die Quellen von: Castrocaro, Goczalkowitz, Hall, Heilbronn, Königsdorf-Jastrzemb, Kreuznach, Lipik, Salzburg (Tököly-Teich), Saxon les Bains, Zaizon. Hochgebirgs- oder Seeluft unter gleichzeitiger Anwendung einer Kaltwassercur erhöhen den Erfolg. Vom stärkeren wird ein halbes, vom schwächeren ein Glas nach einem leichten Frühstück getrunken, ebensoviel auch mehrmals am Tage. Säuren und Obst sind zu meiden.

XIV. Das schwächere Bromheilwasser ist ein 4^0, $^1/_2$ normales Mineralbromheilwasser von nachstehender Zusammensetzung:

Natriumbromid	4,0	
Natriumphosphat	0,5	
Natriumcarbonat	0,5	(= 0,79 Bicarbonat)
	= 5,0 g auf 1000 g.	

XV. Das stärkere Bromheilwasser ist ein 9^0, normales Mineralbromheilwasser folgenden Gehaltes:

Natriumbromid	9,0	
Natriumphosphat	0,5	
Natriumcarbonat	0,5	
	= 10,0 g auf 1000 g.	

Ihre Wirkung wird durch einen Aufenthalt in klimatischen Curorten, die in bewaldeter Ebene oder an der Seeküste liegen, unterstützt. Von beiden Bromwässern werden früh nüchtern ein bis anderthalb Glas und ebensolche Mengen öfters am Tage getrunken. Sollte der Magen angegriffen werden, so verdünnt man mit Heilwasser VI oder II.

XVI. Das Eisenheilwasser ist ein 1^0, $^1/_3$ normales Mineral-Eisenheilwasser folgender Zusammensetzung:

Natriumsulfat	0,5	
Natriumchlorid	0,5	
Wasserfreies Eisennatriumpyrophosphat	1,0	(= 0,59 Eisenbicarbonat)
Natriumphosphat	0,8	
Natriumcarbonat	0,2	(= 0,31 Bicarbonat)
Magnesiumcarbonat	0,3	(= 0,53 Bicarbonat)
	= 3,3 g auf 1000 g.	

Es übertrifft alle bisher bekannten Stahlbrunnen. Anzuweisen ist der Sommeraufenthalt in anregender Luft hochgelegener Curorte und Sommerfrischen. Ein halbes bis ein Glas werden früh nüchtern, unter Umständen halbgewärmt getrunken. Kohlensäurehaltige Salzheilbäder unterstützen die

Wirkung. Bei Eintritt von Verstopfung ist es mit dem Heilwasser IV oder VII zu verdünnen, im umgekehrten Falle verwendet man Nr. X. Zur sonstigen Verdünnung benutzt man Heilwasser VI.

XVII. Das Arsenheilwasser ist ein 10 mg arsenhaltiges, $^1/_4$ normales Mineralheilwasser von der Zusammensetzung:

Kaliumchlorid	0,10	
Natriumchlorid	0,40	
Natriumphosphat	0,50	
Natriumcarbonat	1,50	(= 2,37 Bicarbonat)
Arsenige Säure	0,01	
	= 2,51 g auf 1000 g.	

Es hat dieselbe Wirkung wie die gebräuchlichen arsenhaltigen Brunnen, die durch Aufenthalt in geeigneten Orten des Hochgebirges oder an der Seeküste, oft auch in Kaltwasserheilanstalten unterstützt wird. Leichte nahrhafte Kost unter Vermeidung von Obst und Säuren ist zu reichen. Nach einem leichten Frühstück wird ein viertel bis halbes Glas getrunken. Während des Tages kann dieselbe Menge noch ein- bis zweimal während der Hauptmahlzeiten verordnet werden. Zur Verdünnung ist Heilwasser VI, bei Durchfall Mischung mit Nr. X geeignet.

XVIII. Das Arseneisenheilwasser ist ein 6 mg arsenhaltiges, $^1/_4$ normales Mineraleisenheilwasser. Es enthält:

Kaliumchlorid	0,1	
Natriumchlorid	0,5	
Natriumphosphat	0,2	
Wasserfreies Eisennatriumpyrophosphat	0,5	(= 0,28 Eisenbicarbonat)
Natriumcarbonat	1,0	(= 1,58 Bicarbonat)
Magnesiumcarbonat	0,2	(= 0,35 Bicarbonat)
Arsenige Säure	0,006	
	= 2,506 g auf 1000 g.	

Es tritt an Stelle der Arseneisenbrunnen von: Roncegno, Levico, Srebrenica, Mitterbad u. s. w. Es wird in Mengen von einem halben bis dreiviertel Glas nach einem leichten Frühstück und tagsüber noch ein- bis zweimal nach den Hauptmahlzeiten in gleicher Menge gereicht. Die Kost ist dieselbe wie bei dem Vorigen. Bei Stuhlverstopfung verdünnt man mit Heilwasser IV oder VII, im umgekehrten Falle mit Nr. X. Empfindliche Personen vertragen es halb gewärmt besser. Aufenthalt in Sanatorien, klimatischen Curorten, Kaltwasserheilanstalten oder Sommerfrischen, im Hochgebirge oder an der See gelegen unterstützen die Wirkung. Manche Fälle erfordern anregende kohlensäurehaltige Salzheilbäder.

Oben aufgezählte Mineralheilwässer umfassen fast alle in der Heilkunde Verwendung findende Mineralsalze. Da die Zahl jedoch nicht erschöpft ist, so sollen sie als Hauptbilder angesehen werden. Sie können von jedem Arzte innerhalb der vorgeführten Grundsätze in Bezug auf Zusammensetzung und Stärke vermehrt werden.

Ausser diesen anorganischen Heilwässern sind von *Jaworski* schon früher die Zusammensetzung, Wirkung und Gebrauch einzelner organischer Heilwässer veröffentlicht worden. Es sind dies folgende:

Aqua alcalina effervescens mitior: Natrii bicarbonici 5 g, Natrii salicylici 2 g, Natrii biborici 1 g.

Aqua alcalina effervescens fortior: Natrii bicarbonici 8 g, Natrii salicylici 2,5 g, Natrii biborici 2 g.

Ueber diese beiden ist schon in Ph. C. **38** [1897], 634 berichtet worden.

Aqua calcariae effervescens mitior: Calcii carbonici, Calcii salicylici $\overline{aa}$ 2 g.

Aqua calcariae effervescens fortior: Calcii carbonici 3,5 g, Calcii salicylici 3 g.

Diese beiden sind unter Aqua calcinata effervescens in Ph. C. **39** [1898], 109 behandelt worden.

Aqua magnesiae effervescens: Magnesiae carbonicae 5 g, Magnesiae salicylicae 1 g.

Die Salzmengen dieser Wässer beziehen sich auch auf 1 Liter mit Kohlensäure gesättigten destillirten Wassers. *H. M.*

Nachweis von Alkaloiden.

Dr. *Weiss* hat nach der Münchner Medicinischen Wochenschrift 1902, 367, vergleichende Untersuchungen der Methoden zum Nachweis von Alkaloiden nach dem Gange von *Stas-Otto* und *Kippenberger* (vergl. Ph. C. **39** [1898], 903) angestellt. Er kommt zu dem Schlusse, dass erstere Methode bessere Ergebnisse giebt als die *Kippenberger*'sche, empfiehlt aber die von letzterem empfohlene Anwendung von Jodjodkaliumlösung zur quantitativen Bestimmung der Alkaloide. *Vg.*

Verschiedene Mittheilungen.

Jahresversammlung der Freien Vereinigung Deutscher Nahrungsmittelchemiker

findet am 4. und 5. August 1902 in Eisenach statt.

Die Tagesordnung enthält folgende Vorträge:

1. Neuere Beiträge zur Beurtheilung und Untersuchung der Eierteigwaaren. Referenten: *R. Sendtner*-München und *A. Juckenack*-Berlin.
2. *A. Bömer*-Münster i. W.: Ueber den Nachweis von Margarine in Butter.
3. *W. Fresenius*-Wiesbaden: Nachweis der Beschädigung von Pflanzen durch Flussäure.
4. *A. Hebebrand*-Marburg: Ueber Menge und Bestimmung der Borsäure in Vegetabilien.
5. *H. Matthes*-Jena: Quantitative Bestimmungen wässeriger Lösungen mit dem Zeiss'schen Eintauchrefractometer.
6. *A. Partheil*-Bonn: Die Milchsäure, ein integrirender Bestandtheil der flüchtigen Säuren des Weines.
7. *C. Mai*-München: Kritische Gänge auf forensisch-chemischem Gebiet.
8. *H. Jaeckle*-Posen: Ueber den Lecithingehalt der Fette.
9. *L. Medicus*-Würzburg: Ueber Veränderungen des Bienenwachses durch die chemische Bleiche.
10. *L. Medicus*-Würzburg: Ueber Nachweis von Unkrautsamen, besonders Kornrade im Mehl.

Bestellungen von Wohnungen bis zum 20. Juli 1902 an Herrn Dr. *C. Mai*-München Karlstrasse 29.

Briefwechsel.

Apoth. A. D. in B. Die Firma *Gehe & Co.* in Dresden beantwortet Ihre Anfrage in nachstehender Weise: „Die Bewerthung der Chinarinden nach dem „unit“ erfolgt immer nur bei den zur Fabrikation des Chinins dienenden Rinden, während bei den Apothekerrinden das Aussehen, Länge der Röhren, Herkunft usw. in die Waagschale fallen. Das „unit“ ist ursprünglich am Londoner Markte als Wertheinheit benützt worden, und zwar verstand man darunter den Werth für je 1 pCt. Chininsulfat in 1 Pfd. engl. der Rinde, sodass z. B., wenn der Werth des „unit“ $1^1/_4$ sh. beträgt und die Rinde 4 pCt. Chininsulfat enthält, das Pfund engl. 5 sh. kostet. Man hat diese usance ohne Weiteres auf den Amsterdamer Markt übertragen, wo man allerdings nach dem metrischen System rechnet, sodass also z. B. bei einem Preise von 40 cents per $^1/_2$ kg für eine Rinde mit 5 pCt. Chininsulfat das „unit“ 8 cents beträgt. Die Nebenalkaloide werden in beiden Fällen nicht gerechnet, sondern gewissermaassen als Gratisbeigabe betrachtet. Daher kommt es auch, dass in den für die Auctionen bestimmten Notizen bei solchen Rinden, die ausschliesslich Fabrikationszwecken dienen, z. B. C. Ledgeriana, nur der Gehalt an Chininsulfat in der Analyse genannt wird, während bei der officinellen Cinchona succirubra neben diesem auch die Menge der Gesammtalkaloide namhaft gemacht wird.“

Apoth. R. in F. Ich habe verschiedene der sogenannten Malthus-Präparate untersucht und darin Chinin (Sicherheitsovale), Borsäure (Boracidtabletten), Thonerdeacetat (Sicherheitstampons), Chinosol und Borsäure (Scheidenpulverbläser) gefunden.

Apoth. B. in C. Da Alcohol absolutus nach dem D. A.-B. IV ein specifisches Gewicht von 0,796 bis 0,800 besitzen soll, so würde in der Tabelle (Anlage VI) auf Seite 446 und 447 des Arzneibuches bei 15° statt der thatsächlich dastehenden Zahl: 0,800 die Mitte von 0,796 und 0,800, also 0,798 stehen müssen. Demgemäss müssten auch die Zahlen in den anderen Spalten je um circa 0,002 heruntergesetzt werden. Von einer amtlichen Aenderung der betreffenden Angaben ist mir nichts bekannt geworden.

Apoth. K. in P. Zur Anstellung der Labprobe in einem ausgeheberten Mageninhalte werden 10 ccm filtrirter Magensaft genau neutralisirt, dazu ein Tropfen Calciumchloridlösung (1:10) gegeben, das Ganze in zwei gleiche Theile getheilt und jedem dieser Theile 5 ccm vorgewärmte Milch zugesetzt und eine halbe bis eine Stunde im Brutofen stehen gelassen. Enthält der Magensaft, wie es unter normalen Verhältnissen der Fall ist, Labferment, so gerinnt die Milch, andernfalls nicht.

Apoth. V. in S. Der Kreosotgeschmack lässt sich allerdings schlecht verdecken; neuerdings wird der seit altersher zu diesem Zwecke beliebte Kaffee wieder von *Légendre* (Rép. de Pharm. 1902, 103) empfohlen. Derselbe setzt das wässerige Vehikel mit Kaffeebohnen zu einer 10proc. Tinctur an, lässt vier bis fünf Tage maceriren und versüsst mit 20 pCt. eines zweckentsprechenden Sirupes (Tolusirup).

Dr. W. in P. Ueber die Zusammensetzung eines Bleichmittels für alle Gewebe, namens Oxylin, das vor den bisher üblichen Mitteln und Methoden ausserordentliche Vorzüge haben soll, ist uns nichts bekannt.

Anfrage.

1. Ist Jemandem die Zusammensetzung des „Hair grower“ von *John Crawen-Burleigh* in Berlin bekannt?

Druckfehler-Berichtigung.

In Nr. 12 ist auf Seite 165/6 in der Mittheilung über Aurin dieses Wort in Crurin abzuändern.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

E. Leitz
Wetzlar.
Mikroskope,

Mikrotome, photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.

Filiale: **Berlin NW.,** Luisenstr. 45. **New-York** u. **Chicago.**

Ueber 55,000 Leitz-Mikroskope und über 23,000 Leitz-Oel-Immersionen im Gebrauch.

Deutsche, englische und französische Preislisten v. o. 39 kostenfrei.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Paster
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Gicht — Salz- schlirfer

Bonifaciusbrunnen.

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Stellen für einjährig-freiwillige Militärapotheker

sind am 1. October d. J. zu besetzen bei den **Garnison-Lazarethen Bautzen, Dresden** und **Zittau.**

Meldungen sind an das **Königliche Sanitäts-Amt XII. (I. K. S.) Armee-Korps zu Dresden-N. 6** zu richten.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb .	pro Liter	von	1,20 Mk.	an
Sherry, mild . .	„	„	1,50 „	„
Malaga, dunkel und rothgolden . .	„	„	1,50 „	„
Portwein, Madeira	„	„	1,50 „	„
Tarragona . . .	„	„	1,— „	„
Samos Moscatel .	„	„	0,90 „	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

Teich-Blutegel!

haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk., 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.

Schween & Schroeder, Hamburg.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.
Chromographische Kunstanstalt
(Gegründet 1845)
übernimmt die Anfertigung **künstlerisch ausgeführter**
Plakate, Etiketten, Reklamekarten
u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.
Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.
Höchste Leistungsfähigkeit.

Keyl's Tablettenpressen,
leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.
Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.
Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.
Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494
M. 109627.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und **Perlae**

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.)
mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. Neu.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste

für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

St. Fonds bei Lyon.

Salicylsäure	Gaiacophosphal (Guaiacolphosphit)	Formaldehyd	Synthetisches Phenol
Methylsalicylat	Salicylsaures Natron	Med. Methylenblau	Hydrochinon
Phosphotal (Creosotphosphit)	Trioxymethylen	Resorcin	Antistreptococcen-Serum
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Hilfsmittel zur Krankenpflege

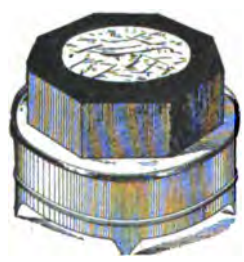
aus **Gummi**, **Glas** und **Metall**.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.



Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als

Gluton-Brause-Limonade und als **Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker.**

Lucae's Apotheke, Berlin NW.,

Unter den Linden 53.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 30. 24. Juli 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6. Chemnitz. **Düsseldorf. Frankfurt a. M.**

Verbandwatte,

Verbandmull, Mullbinden,

chemisch rein und imprägnirt,
in verschiedenen
Qualitäten und Preislagen.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Aelteste deutsche **Verbandstoff-Fabrik**

Max Arnold **Chemnitz** i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Cocain hydrochloric. puriss „Knoll“ alle Proben vorzüglich haltend.

Codein phosphoric. und **purum „Knoll“**

Ersatzmittel des Morphiums. Bestes **Mittel gegen Husten.**

Triferrin (D. R.-P.) **Eisenpräparat** mit organisch gebundenem Phosphor.

Purgatin (D. R.-P.) Synthetisch dargestelltes **Laxans.** Völlig geschmacklos.

Tannalbin (D. R.-P.) Sicheres, ganz gefahrloses **Mittel gegen Diarrhöen.**

Ichthalbin (D. R.-P.) geruch- und geschmackloses Ichthyol-Eiweiss, **beste Form für innere Ichthyol-Anwendung.**

Diuretin (Wort geschützt). Bewährtes **Diureticum,** leicht löslich, keine Gewöhnung.

Lenigallol (D. R.-P.) Mildwirkendes **Pyrogalloiderivat.** Greift die gesunde Haut nicht an.

Organo-therapeutische Präparate

Thyraden, Ovaraden, Medulladen, Renaden etc.

Verkauf durch die Großdrogenhandlungen.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Indicirt bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen.

Cartons à 50, 100, 250 und 500 Gramm.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharm. Abtg. **Berlin SO. 36.**

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 30. | Dresden, 24. Juli 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII.** Jahrgang.

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Vorkommen von Blausäure in dem Rhizom von Jatropha angustidens Müll. — Auslegung pharmaceutischer Gesetze. — Neue Apparate. — Neue Verbandmittel. — Lecithin-Capseln. — Marienbader Pillen. — Methylsalicylat. — Bestimmung des Natriumthiosulfats unter Vermeidung der Schwefelabscheidung. — Vergiftung durch Wismutnitrat. — Vinum-Coto-Pepsini „Hell". — **Bacteriologische Mittheilungen.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Vorkommen von Blausäure in dem Rhizom von Jatropha angustidens Müll.

Vielfach ist die Beobachtung gemacht worden, dass die Blausäure, sei es im freien oder gebundenen Zustande, im Pflanzenreiche vorkommt. Dies ist insofern beachtenswerth, als auf Grund der Untersuchungen von *Treub* in Buitenzorg auf Java, die Blausäure als erstes Assimilationsproduct des Stickstoffs und somit als Ausgangskörper für den Eiweissaufbau in der Pflanze anzusehen ist. Eine gleiche Beobachtung wurde von *Soave* bei Amygdalus, Pangium edule u. A. bestätigt. Dieser weist besonders auf die sehr auffällige Erscheinung bei den bitteren Mandeln hin. Beim Aufquellen derselben im Wasser tritt solange keine Blausäure auf, als sich der Embryo im Ruhezustand befindet. Ein ganz ähnliches Verhalten konnte auch bei der Jatropha angustidens *Müll.* festgestellt werden. Das Rhizom dieser Pflanzen wird in gewissen Jahreszeiten von Schweinen gefressen, während dieselben es zu anderen Zeiten wegen ihres Blausäuregehaltes meiden, da sie durch den starken Geruch, der sich zu dieser Zeit bemerkbar macht, vor der drohenden Gefahr gewarnt werden. Auch hier tritt die Blausäure als Uebergangsstoff zum weiteren Aufbau eines stickstoffhaltigen Nährkörpers auf.

Die zu den Euphorbiaceen gehörige Jatropha angustidens ist in Mexico weit verbreitet und wird von den Eingeborenen „Cariba" genannt. Diese ansehnliche Staude besitzt scharf zugespitzte, ricinusähnliche, lebhaft hellgrüne Blätter, welche weissgefleckt sind. Besonders auf den Flecken befinden sich grosse, glasige Brennhaare, deren Saft bei unvorsichtiger Berührung heftiges Jucken verursacht, und oft entstehen kleine, nur langsam heilende Geschwüre. Die in Rispen stehenden Blüthen sind weiss, von ähnlicher Form und Grösse wie die des Ranunculus. Das ziemlich grosse Rhizom ist stellenweise knollig verdickt.

Dr. *Georg Heyl* hat, wie er in der Süddeutschen Apotheker - Zeitung 1902, Nr. 38, berichtet, das Rhizom, welches im Februar bei San José del Cabo in Baja-Californien geerntet war, qualitativ und quantitativ auf Blausäure untersucht und 0,108 pCt.

Blausäure gefunden. Als die Wurzel frisch ausgegraben war, verbreitete dieselbe einen starken Geruch. Sie war vorsichtig und ohne Anwendung künstlicher Wärme getrocknet worden und bestand aus fingerdicken Stücken. Im August an derselben Stelle gesammeltes Rhizom wurde frei von Blausäure gefunden. Bemerkenswerth ist noch, dass bei der ersten Probe selbst nach Wochen in der getrockneten Wurzel der Nachweis geführt werden konnte, während die Blausäure bei Pangium edule nach zwei Tagen verschwunden ist. —*tz*—.

Auslegung pharmaceutischer Gesetze.

Vergl. Ph. C. **43** [1902], 281.

83. **Abgabe von Krätzesalbe ist nicht Ausübung der Heilkunst.** Das Landgericht in Frankfurt a. M. erkannte als Berufsinstanz auf Freisprechung, weil der Angeklagte Apotheker, der Krätzesalbe ohne Recept verkauft habe, damit die ärztliche Praxis nicht ausgeübt habe, umsomehr als der Käufer die Krätzesalbe direct verlangt habe. Die von der Staatsanwaltschaft eingelegte Revision wurde vom Kammergericht verworfen, weil in der Verabfolgung eines bestimmten Arzneimittels nicht die Ertheilung eines ärztlichen Rathes gefunden werden könne. *P.*

84. **Sind Sommersprossen Schönheitsfehler oder Hautkrankheit?** Nach der Verordnung über die Abgabe starkwirkender Mittel vom Jahre 1896 sind Salben, die nicht mehr als 5 Gew.-pCt. Quecksilberpräcipitat enthalten, dem freien Verkauf in Apotheken als Heilmittel anheimgegeben. Die in Frage kommende Salbe enthielt ausserdem noch Borax und war deshalb nach dem Gutachten des einen zugezogenen Sachverständigen (Apotheker) kein Heil-, sondern ein kosmetisches Mittel; er meinte auch Sommersprossen seien keine Krankheit. Die beiden anderen Sachverständigen (Aerzte) erklärten die Sommersprossen für eine Krankheit und demgemäss die Salbe, mit oder ohne Borax, als ein Heilmittel. Das Schöffengericht schloss sich dieser Meinung an und erkannte auf eine geringe Geldstrafe. *P.*

85. **Roborin ist kein Geheimmittel,** weil seine Bestandtheile und Zusammensetzung in den Patentschriften bekannt gegeben sind, welche Jedermann einsehen kann. (Urtheil des Strafsenats des Kammergerichts vom 28. April 1902.) *P.*

86. **Kurpfuscher ist kein beleidigender Ausdruck.** In einer Gerichtsverhandlung nannte der Vorsitzende den Angeklagten Heilkünstler einen Kurpfuscher und gemeingefährlichen Menschen. Der Heilkünstler verklagte den Vorsitzenden wegen Beleidigung. Das Gericht sprach aber letzteren von der Beleidigung frei, indem es den Ausdruck Kurpfuscher für einen technischen Ausdruck, aber für keine Beleidigung erklärte. Kurpfuscher seien Menschen, die Heilmittel anwendeten, ohne deren Wirkung zu kennen. Solche Leute seien gemeingefährlich und diese Bezeichnung nicht strafbar, da es gerichtsbekannt sei, dass der Kläger während seiner Thätigkeit zweimal wegen fahrlässiger Körperverletzung bestraft worden sei. Ueberdies entspricht es nicht der Würde des Gerichtes, wenn ein Richter wegen einer Kritik in der Verhandlung zur Rechenschaft und Verantwortung gezogen wird. *P.*

(Köln. Ztg.)

Neue Apparate.

Absaugtrichter. Die Firma *F. Hunek*-Prag bringt neuerdings Absaugtrichter (Chem.-Ztg. 1902, 607) in den Handel, welche mittelst eines passenden Kautschukstöpsels auf jede beliebige Flasche gesetzt werden können. Der Trichterhals ist doppelt und trägt unten zwei Oeffnungen, oben einen Ansatz, an den der Gummischlauch der Saugpumpe befestigt wird. Solche Absaugtrichter werden mit gewöhnlichem Trichteraufsatz (für Papierfilter), wie auch mit Glockenaufsatz (für *Gooch*'sche Tiegel) geliefert.

Neue Verbandmittel.

Lintine stellt die Firma *Johnson & Johnson* aus verfilzten Baumwollfasern, die in dünne Tafeln gepresst werden her. Das so erhaltene Verbandmaterial soll vorzüglich aufsaugen; es soll sich leicht zerreissen und zerschneiden lassen und nicht fasern und stäuben. Das Ph. C. **38** [1897], 41 kurz erwähnte Lintin ist identisch damit.

R. Th.

Lecithin-Capseln.

Das seit einiger Zeit als Arzneimittel vielfach verwendete Lecithin bringt die Gelatinecapselfabrik von *G. Pohl* zu Schönbaum-Danzig neuerdings in Gelatinecapseln in den Handel. Dieselben sind rund (Perlen), etwas elastisch gearbeitet und enthalten die allgemein angewendete Gabe von je 0,05 g Lecithin (Ovo-Lecithin, Lecithinum ex ovo), wahrscheinlich in Oel gelöst. Sie lösen sich leicht im Magen auf. Diese praktische Darreichungsform des die Aerzte sehr interessirenden neuen Arzneimittels dürfte allgemein Anklang finden.

Marienbader Pillen.

Zu Marienbader Pillen sind schon mehrfach (Ph. C. **28** [1887], 14; **32** [1891], 287; **35** [1894], 346) Vorschriften veröffentlicht worden.

Ein jetzt im Handel befindliches Präparat „Marienbader Pillen Kleewein“ hat nach Angabe des Herstellers folgende Zusammensetzung:

Extracti Fuci vesiculosi	8,0
Salis Marienbadensis naturalis	2,0
Natrii taurocholici	1,0
Ingluvini	
Castorei moscovitici	aa 0,5
Extracti et pulveris Cascarae Sagradae	q. s. ut fiant pilulae 50; obduce Saccharo et tum Argento foliato.

Ueber Methylsalicylat.

Zur Verbesserung des Geruches von Methylsalicylat (Wintergrünöl) empfiehlt *Petit* im Bulletin d. Pharm. de Lyon 1,5 bis 2 pCt. reines Lavendelöl zuzusetzen; auf diese Weise soll das Präparat einen fast angenehmen Geruch bekommen. Ueber das Präparat selbst finden sich nähere Angaben Ph. C. **39** [1898], 8, 166 und 758. *R. Th.*

Bestimmung des Natriumthiosulfats unter Vermeidung der Schwefelabscheidung.

Um die Schwefelabscheidung bei der Bestimmung des Natriumthiosulfats zu verhindern, zersetzt man letzteres nach Angabe von *Dupré* und *Korn* (Zeitschr. f. angew. Chemie 1902, 225) durch Essigsäure unter Zusatz von mindestens 3 Molekülen Natriumacetat auf 1 Molekül Essigsäure. Auch in der Wärme scheidet sich dann Schwefel nicht ab, und zwar auf Grund der Ionentheorie. Die Essigsäure ist eine an und für sich schon schwach dissociirte Säure, deren Dissociationsgrad durch Hinzufügung von Natriumacetat beliebig herabgedrückt werden kann. Essigsäure allein (also bei Abwesenheit von Natriumacetat) scheidet in der Kälte aus Thiosulfaten Schwefel ab, Erwärmen begünstigt diese Abscheidung. *Vg.*

Ueber Vergiftungen durch Wismutnitrat

bei äusserlichem Gebrauch berichtet Dr. *Mühlig* (Münch. Med. Wochenschr. 1901). Es handelt sich um zwei Fälle, bei denen Brandwunden mit Bismutum subnitricum als Streupulver behandelt wurden. Jedesmal wurde sofort beim Auftreten der Vergiftungserscheinungen der Verband entfernt; jedoch hörte die Giftwirkung nicht eher auf, als bis der letzte Rest des Pulvers durch Auskratzen der Wunden entfernt war. Durch analytische Untersuchung wurde festgestellt, dass das verwendete Pulver vollkommen rein war; demnach konnten die Vergiftungserscheinungen nur durch das Wismut hervorgerufen worden sein. *R. Th.*

Vinum-Coto-Pepsini „Hell“

ist ein kalter Auszug von Coto- und etwas Chinarinde mit Marsalawein und enthält ausserdem Validol (valeriansaures Menthol), Salzsäure und Pepsin. Dieses Präparat besitzt einen angenehm bitteren, etwas aromatischen Geschmack. Seiner Zusammensetzung nach hält es Dr. *Rich. Herrmann* (Aerztl. Central-Ztg. Wien, XIV. Jahrg. 1902, Nr. 2) als ein geeignetes Mittel zur Behandlung von Verdauungsstörungen und Magenkrankheiten. Verordnet wird es Erwachsenen drei Esslöffel, Kindern zwei bis drei Theelöffel täglich eine Stunde vor dem Essen, wenn es sich um Förderung der Esslust handelt, soll es aber eine Besserung und Erhöhung der Verdauung, sowie die Beseitigung von Magenbeschwerden bewirken, eine halbe Stunde nach der Mahlzeit. Er empfiehlt, dasselbe in geeigneten Fällen zu verordnen. —*tz*—

Bakteriologische Mittheilungen.

Billiger Ersatz der Deckgläser.

Dr. *Victor Pranter* theilt in der Zeitschr. f. wissensch. Mikroskopie 1901, 159 mit, dass an der Klinik für Dermatologie zu Leipzig auf Veranlassung von Prof. *Riehl* an Stelle der namentlich in grösseren Formaten theueren Deckgläser Streifen aus „Gelatinepapier" verwendet werden. Es ist natürlich nur dann anwendbar, wenn die Flüssigkeit, in der das Object liegt, weder Wasser noch Glycerin enthält.

Die Firma *G. Grübler & Co.* zu Leipzig hat das Gelatinepapier in grösseren Streifen, sowie in den üblichen Deckglasformaten vorräthig. *s.*

Die Assimilationsthätigkeit der Pflanze beruht auf Enzymwirkung.

Jean Friedl (Pharm. Ztg. 1902, 276) konnte einen wichtigen Lebensprocess der Pflanzenwelt, die Assimilationsthätigkeit des Chlorophylls im Reagensglas, nachahmen. Er isolirte Chlorophyllkörner, die er bei 100° getrocknet und dadurch abgetödtet hatte. Andererseits gewann er durch Ausziehen mit Glycerin aus grünen Blättern eine filtrirte Enzymlösung, welche mit den abgetödteten Chlorophyllkörnern gemischt wurde; hierauf wurde bei Sonnenlicht Kohlensäure eingeleitet. Ganz wie bei der lebenden Pflanze wurde die Kohlensäure verbraucht und das gleiche Volumen Sauerstoff dafür abgespalten. Diese Wirkung war lediglich der Enzymthätigkeit zuzuschreiben. *Vg.*

Einbettung mikroskopischer Präparate in Paraffin.

Als Einbettungsmittel für mikroskopische Präparate verwendet *M. Heidenhein* in Tübingen (Zeitschr. f. wissensch. Mikroskopie 1901, 166) Paraffin.

Die Schnitte legt er zunächst in ein Gemisch von Schwefelkohlenstoff und Alkohol, dann in reinen Schwefelkohlenstoff, hierauf zuerst in eine schwächere, dann in eine concentrirte, warm gehaltene Lösung von Paraffin in Schwefelkohlenstoff. Zuletzt kommen die Schnitte in geschmolzenes, bei 55° gehaltenes Paraffin.

Die mit dem Paraffin eingeschmolzenen Stücke sind glasig, durchsichtig und lassen sich vorzüglich schneiden.

Die Belästigungen durch den üblen Geruch des Schwefelkohlenstoffs lassen sich sehr beschränken, wenn man beim Oeffnen der Flaschen so vorsichtig verfährt, dass der Inhalt nicht geschüttelt oder bewegt wird.

Nährböden für die Bestimmung der Keimzahl im Wasser.

Nach Dr. *Prall* (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1902, Heft 3) sind Nährböden mit Gelatineagarmischungen vortheilhafter für das Wachsthum der Wasserbakterien als solche mit Gelatine oder Agar allein. Der Nährstoff *Heyden* leistet für die bakteriologische Wasseruntersuchung gute Dienste, ist aber für die Auffindung von Typhus- und Cholerabakterien weniger brauchbar, als alkalische Fleischwasserpeptonnährböden. Wenn in einem Wasser sowohl die Zahl, als auch die Arten der Bakterien bestimmt werden sollen, so empfiehlt es sich, neben Nährböden mit Fleischwasser und Pepton auch solche mit Nährstoff *Heyden* zu verwenden. *Vg.*

Die Sake-Darstellung in Japan.

Sake, das japanische Nationalgetränk, wird fast ausschliesslich aus Reis hergestellt und unterscheidet sich vom Bier hauptsächlich durch seinen höheren Alkoholgehalt und die geringere Menge von Dextrose und Dextrin. Das Herstellungsverfahren zerfällt in zwei Processe, die Herstellung von „Koji", welches die Stelle des Malzes vertritt, und der Vermischung des „Koji" mit gedämpftem Reis und Wasser unter für die Gährung günstigen Verhältnissen. Der Gährungsprocess gleicht dem des Weines, insofern ein Gährungsmittel nicht zugesetzt wird.

Indessen wird das japanische Nationalgetränk in den letzten Jahren mehr und mehr von dem nach deutscher Weise eingebrauten Bier verdrängt. Der Bierverbrauch in Japan ist in den letzten Jahren bedeutend gestiegen. *Vg.*

Chem. Industrie 1902, 249.

Therapeutische Mittheilungen.

Rheumatin.

Diese neue Salicylsäureverbindung — Salochininsalicylat — der vereinigten Chininfabriken *Zimmer & Co.* in Frankfurt a. M., welche wir bereits in Ph. C. **43** [1902], 164 erwähnten, ist ein weisses, in Wasser schwer lösliches, aber vollkommen geschmackloses Pulver. Einem Berichte des Dr. *Pieper* in der Therapie der Gegenwart 1902, Mai, entnehmen wir, dass derselbe es vierzehn Tage lang in Mengen von 3 bis 4 g auf den Tag bei Eingelenkreissen mit gutem Erfolge eingenommen habe, ohne je Ohrensausen oder Magenbeschwerden empfunden zu haben. Ferner hat sich Rheumatin bei acutem Gelenkreissen, und zwar in hartnäckigen Fällen, die mit Rückfällen verbunden waren, bewährt. Allerdings hat *Pieper* nach Verabreichung grösserer Mengen in kurzer Zeit Ohrensausen und Mangel an Esslust, jedoch nicht in dem Maasse wie bei Salicylsäure und Aspirin beobachtet. Alle Kranken, denen früher Salicylsäure gereicht wurde, waren über das Aufhören der lästigen Schweissbildung erfreut. Verordnet wurde es stets des Nachmittags in stündlichen Gaben von 1 g bei reichlichem Trinken aber stets ohne Geniessen fester Speisen; Tagesgabe 3 bis 4 g. Um über dies neue Mittel ein abschliessendes Urtheil zu fällen, sind weitere Nachrichten abzuwarten. —*tz*—.

Täschelkraut gegen Ueberbeine.

Der Homöopath Dr. *Pfleiderer*-Ulm berichtet über eine Beobachtung, die er gelegentlich bei Verwendung von Tinctura Bursae Pastoris gemacht hat (Allg. homöopath. Zeitung 1902, 196).

Ein Mädchen, das eine Patientin mit der oben genannten Tinctur zu behandeln hatte, bemerkte, dass die Tinctura Bursae Pastoris ein Ueberbein, das schon vier Jahre alt war, roth machte und Jucken hervorrief. Nach vierzehn Tagen sei das Ueberbein entfernt gewesen.

Es wäre interessant, zu beobachten, ob durch weitere Versuche mit diesem einfachen Mittel in anderen Fällen sich die Wirkung ebenfalls bestätigt. Wie die Allg. homöopathische Zeitung hervorhebt, ist schon früher von *Rademacher* und *Robert Cooper* darauf aufmerksam gemacht worden, dass das Präparat in den feinsten Blutgefässen eine erhöhte Thätigkeit hervorruft und im Stande ist, „eingedickte Secretionen" zu verflüssigen. *R. Th.*

Ueber den Einfluss der Schwermetalle auf die Haemoglobinbildung

sprach Professor *Cervello*, Palermo in der Société de Thérapeutique (Les nouveaux remèdes 1901, 25). Die vorzüglichen Resultate, die ausser mit Eisensalzen, auch mit Quecksilberpräparaten und zwar durch letztere nicht nur bei syphilitischen, sondern auch bei anaemischen Personen erzielt wurden, brachten den Vortragenden bei der grossen pharmakologischen Verschiedenheit dieser Präparate auf den Gedanken, dass die blutbildende Eigenschaft allen Schwermetallen zukommen müsse. *Cervello's* und seiner Schüler Versuche an Thieren und Menschen ergaben dann auch, dass ebenfalls Kupfer, Zink, Mangan, Kobalt und Nickel als Blutbildner zu betrachten sind. Die Messungen wurden mit dem *Fleischl*'schen Haemometer gewissenhaft vorgenommen und konnte stets bei der Behandlung ein Steigen um einige Grade wahrgenommen werden. *Savoca* gab mit Erfolg 0,01 bis 0,06 g Zinksulfat zweimal unter den Mahlzeiten und fand, dass sich die Zahl der Haemoglobinkörperchen in kurzer Zeit verdoppelte. Mit gleichem Erfolge wurde auch das Kupfersulfat ebenfalls bis zu 0,06 g steigend ohne Gefahr verabreicht u. s. w.

Aus diesen Ergebnissen glaubt *Cervello* einerseits betreffs der Theorie der Eisenwirkung wichtige Schlüsse ziehen zu können, anderseits hofft er aber auch, dass diese Beobachtungen für die Schaffung neuer wirksamer Arzneimittel zur Behandlung der Blutarmuth beitragen werden. *R. Th.*

Vergiftung durch Exalgin. *Otto Seifert* berichtet in der Wiener klinischen Rundschau über Vergiftungsfälle mittelst Exalgin (Methylacetanilid). Obwohl bisher noch keine Vergiftung mit tödtlichem Ausgange zu verzeichnen ist, so zeigt doch die Häufigkeit solcher Vergiftungsfälle und der Umstand, dass sie nach relativ kleinen Gaben eintreten, dass das Mittel bedenklich ist. *Seifert* empfiehlt seine Streichung aus dem Arzneischatz.

Bücherschau.

Kaiserliche Verordnung, betr. den Verkehr mit Arzneimitteln vom 22. October 1901 und Preussische Polizei-Verordnung über den Handel mit Giften vom 24. August 1895 bez. 10. October 1901. Berlin 1902. Selbstverlag des Deutschen Apotheker-Vereins. Preis 30 Pfg.

Anleitung zur Photographie. Herausgegeben von *G. Pizzighelli*, kaiserl. und königl. Oberstlieutenant a. D., Präsident der „Societa Fotografica Italiana. Mit 205 in den Text gedruckten Abbildungen und 24 Tafeln. Elfte vermehrte und verbesserte Auflage. Halle a. S. 1901. Verlag von *Wilhelm Knapp*. Preis Mk. 4,—.

Pizzighelli's Name ist unter Berufs- und Gelegenheitsphotographen so bekannt, dass man gewiss nur etwas Gediegenes von diesem Verfasser erwartete. Zum Beweiss dafür, dass diese Erwartungen nicht getäuscht wurden, dient schon die hohe Zahl der Auflagen. Bei Durchsicht des Buches, das 396 Seiten Text umfasst, gewinnt man die Ueberzeugung, dass der Verfasser bestrebt war, sich möglichst kurz zu fassen, und das ist ihm auch vollkommen gelungen, ohne dass die Verständlichkeit und Vollständigkeit des Werkes dadurch Einbusse erlitten hätte. Das Buch enthält kein Vorwort; nach einer möglichst kurzen Einleitung geht der Verfasser zum ersten Hauptabschnitte „Der photographische Aufnahme-Apparat" über und beschreibt hier die Objective, die Camera, die Objectivverschlüsse, die Prüfung und Wartung der Objective und der Camera, die Wahl der Objective und der Camera. Die beiden folgenden Hauptabschnitte sind dem Negativ- und Positivprocess gewidmet und behandeln das Wesen des Negativprocesses, die Entwickelung und Vollendung der Aufnahmen, das Wesen des Positivprocesses, das Copiren auf Chlorsilberpapier, auf Bromsilberpapier, auf Platinpapier, die Herstellung von Lichtpausen, den Chromatdruck, die Herstellung von Diapositiven und eine kurze Chemikalienkunde. Der vierte Hauptabschnitt ist der praktischen Durchführung der photographischen Aufnahmen von Landschaften und Personen gewidmet; auch die Aufnahmen bei Magnesiumlicht, sowie die Herstellung von Stereoskopbildern, welch letztere nun auch in Liebhaberkreisen der Photographie mit Recht immer mehr Eingang findet, haben hier Berücksichtigung gefunden. Vielleicht erwähnt der Verfasser auch in seiner nächsten Auflage die sinnreiche Verschiebevorrichtung, die es ermöglicht, mit einer einfachen Stativcamera Stereoskopaufnahmen zu machen.

Den Schluss bildet ein kurzer Anhang über photographische Literatur und ein Sachregister. Der billige Preis des Werkes wird ihm, ganz abgesehen von der vorzüglichen Behandlung des Inhaltes, einen grossen Absatz sichern, und kann das Buch auch Apothekern und Chemikern, die sich für Photographie interessiren, warm empfohlen werden. *R. Th.*

Dampf und Elektricität, die Technik im Anfang des XX. Jahrhunderts; zwölf zerlegbare, zum Theil bewegliche Modelle mit Zeichen-Erklärungen und erläuterndem Text. Leipzig v. J. Verlag von *Otto Maier*. — IV, zwei farbige Steindrucktafeln, acht Kartons mit Modellen und 26 Seiten 4^0. — Preis Mk. 10,—.

Die Modelle veranschaulichen: elektrische Lokomotive, Verbund-Lokomotive, Dreicylinder-Compoundmaschine, Gasmotor von *Körting*, Gleichstromerzeuger, Accumulator, Pulsometer, *Riedler*-Expresspumpe mit elektrischem Antrieb, Automobilwagen, Telephon, Phonograph, Differential-Seilbogenlampe. Der Atlas bringt nach Art der auch beim ärztlichen Schriftthum üblichen „Phantome" Abbildungen in farbigem Steindrucke, die man blätterweise abheben kann und somit Einblick in übereinanderliegende, sich deckende Einzeltheile gewinnt. Die Ausführung der zum Theil sogar drehbaren Modelle ist so zart, dass einige, wie beispielsweise die Bogenlampe, selbst bei vorsichtiger Benutzung kaum lange halten werden. Abgesehen davon, dass jeder Fachmann eine Werkstattzeichnung mit Aufriss und Grundriss schon der grösseren Deutlichkeit wegen vorziehen wird, erscheint die Bezifferung der erläuternden Theile nicht durchweg mit der erforderlichen Sorgfalt vorgenommen.

Was nun den Text betrifft, so holte der Berichterstatter das Urtheil eines Fachkenners ein. Dieses lautet wie folgt: „Es wäre interessant, zu erfahren, woher der ungenannte Verfasser der Erläuterungen seine Kenntnisse geschöpft hat.

Beispielsweise findet sich eine Drehstromlokomotive mit hochgespanntem Strome beschrieben, während sowohl die mangelhafte Abbildung, als auch das Modell eine Gleichstromlokomotive darstellen. — Ebenso lehrreich ist der Abschnitt über den „Gleichstrommotor von der Elektricitäts-Actien-Gesellschaft vorm. *Schuckert & Co.*" Dort werden ausdrücklich Maschinen zur Erzeugung von elektrischer Energie besprochen, wobei sich zahlreiche Unklarheiten und Fehler eingeschlichen haben. So soll z. B. der Magnetismus eines Solenoids „mit der einwirkenden Länge des stromdurchflossenen Leiters kräftiger werden". Es soll heissen, dass der Magnetismus ungefähr proportional ist der Ampère = Windungszahl (bei geringen Inductionen). Oder glaubt der Verfasser, dass, wenn er an eine Elektricitätsquelle einen Elektro-

Laevulose erhält man durch Invertiren von Melasse, Ausfällen der Lävulose in der Kälte als Lävulosekalk, der durch Kohlensäure zerlegt wird. Syn.: Diabetin, Fructose. Anw.: Als Süssstoff für Zuckerkranke. Darst.: *E. Schering*. Liter. **33**: 719; **34**: 18, 193, 270; **35**: 687; **39**: 99, 166, 177.

Laïfan = **rohes Borneol**. Anw.: Gegen Kopfschmerz als Einreibung.

Lamoleïn = **Wollfett**.

Lanaïn, reines neutrales Wollfett. Darst.: Nordd. Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei in Bremen. Liter. **34**: 119.

Lanalin = **Lanolin** (reines Wollfett).

Lanesin. Ein dem Lanolin ähnliches Product.

Lanichol = **gereinigtes Wollfett**. Liter. **36**: 730.

Laniol. Lanolinähnliches Präparat. Darst.: *Hoffmann-La Roche*.

Lanoform. Verbindung des Formaldehyds mit Lanolin. Darst.: Apotheker *W. Weiss* in Berlin. Liter. **42**: 759.

Lanoleïn = **Wollfettpräparat**.

Lanolin. Gereinigtes mit Wasser emulgirtes Wollfett. Darst.: Vereinigte chemische Werke, Aktiengesellschaft in Charlottenburg, Salzufer 16. Liter. **31**: 180, 236, 303, 505, 506, 549; **32**: 304, 329; **33**: 46, 663, 667, 727; **34**: 272, 371, 446, 580, 682; **35**: 254, 300, 374; **36**: 3, 71, 238, 394, 720; **37**: 35, 68, 176, 358; **38**: 145, 296, 371, 737; **39**: 262, 277, 449, 636, 650; **40**: 725, 778; **41**: 436; **43**: 235.

Lanolinpulver wird dargestellt durch Vermischen einer ätherischen Lanolinlösung mit kohlensaurer Magnesia, Zinkoxyd und Speckstein, darauf folgendem Trocknen und Zerreiben. Liter. **39**: 488; **41**: 377, 402.

Lanolinum sulfuratum = **Thilanin**.

Lanum = **wasserhaltiges Lanolin**.

Largin = **Protalbin-Silber**. Anw.: Als Wundantisepticum gegen Tripper. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Darst.: *E. Merck*. Liter. **39**: 313, 529, 607.

Larixolin ist eine besondere Mischung von Petroleum und Kampferöl. Anw.: Wie das französische Terpentinöl. Darst.: *Ludwig Reisberger* in München. Liter. **31**: 669.

Larvicid. Ein Anilinfarbstoff. Syn.: Zanzolina. Anw.: Zur Tödtung von Insectenlarven in den Sümpfen. Darst.: *Weiler ter Meer* in Uerdingen, Kreis Crefeld. Liter. **41**: 174.

Lasin. Aseptische Seifenmischung. Anw.: Um das Anlaufen von Nasen- und Rachenspiegeln zu verhindern.

Latrinol. Desinficirendes Oel unbekannter Zusammensetzung.

Laurenol ist eine wässerige Lösung von Aluminiumchlorid, Zink- und Kupfersulfat. Es werden 2 Sorten unterschieden. No. 1 für den medicinischen Gebrauch besteht aus: 50 g Kupfersulfat, 35 g Zinkchlorid, 15 g Alaun, je 10 g Salz- und Pikrinsäure, 100 g Glycerin, Wasser zu 1000 ccm. No. 2 für Desinfectionszwecke. Genaue Zusammensetzung unbekannt. Darst.: *B. Schwob* in Brüssel

Laureol ist 1. Bezeichnung für eine aus Frankreich stammende Pflanzenbutter (soll aus Cocos- und Palmkernöl bestehen). 2. Ein noch nicht näher bekanntes Desinfectionsmittel.

Laurotetanin. Alkaloid aus der Rinde von Tetranthera citrata Wirk.: Erzeugt Krämpfe ähnlich dem Strychnin. Liter. **32**: 485; **40**: 8.

Lauth'sches Violett = **Thionin** (Imidoamidothiodiphenylimidchlorhydrat).

Lavarit ist unreines Aetznatron. Anw.: Zur Reinigung von Bierleitungen. Darst.: *C. Spiecker* in Essen a. R. Liter. **40**: 682.

Lavoderma ein medicinisches Seifenpräparat, das 30 pCt. Quecksilbercaseïnat enthält. Anw.: Zur Behandlung von Hautkrankheiten, die durch Schmarotzer und Pilze entstanden sind.

Laxol ist mit Saccharin und Pfefferminzöl versetztes Ricinusöl.

Leber-Extract = **Heparaden**.

Lecithin = **Distearinglycerinphosphorsäurechinolinäther**, wichtigster Bestandtheil der Gehirnmasse, ist auch im Pflanzenreiche weit verbreitet. Syn.: Ovolecithin, Phospholutéine. Anw.: Gegen Blutarmuth, Ernährungsverfall, Mangel an Esslust, da es Körperwachsthum,

Blutbesserung und die Eiweissanlagerung fördert. Liter. **32**: 150, 407; **35**: 535; **38**: 148, 350; **39**: 704; **40**: 448; **42**: 649, 659, 741, 799; **43**: 163, 169. 180.

Lecithol ist ein glycerinphosphorsäurehaltiges, dem Dynamogen ähnliches Hämoglobinpräparat. Darst.: *S. Seligsohn*, Apothekenbesitzer in Schneidemühl.

Lenigallol = **Pyrogalloltriacetat.** Anw.: Gegen nässende Flechte als Salbe. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. 39: 507.

Lenirobin = **Chrysarobintetraacetat.** Anw.: Gegen chronische Hautkrankheiten. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **39**: 508.

Lentanin. Alkaloid aus Lentana brasiliensis. Anw.: Fiebermittel.

Leontin. 1 proc. Lösung der wichtigsten Bestandtheile von Caulophyllum thalictroïdes.

Lenzin ist fein geschlemmter weisser Thon. Anw.: Als Füllmittel bei der Papierdarstellung.

Lépine. Lösung von 0,001 g Sublimat, je 0,1 g Karbol- und Salicylsäure, je 0,05 g Benzoësäure und Chlorcalcium, 0,01 g Brom, je 0,2 bromwasserstoffsaures Chinin und Chloroform in 100 g Wasser. Anw.: Als Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig.

Lepsin. Lösung von oxymethylamidosulfonsaurem Zink und Dijodphenolnatrium. Anw.: Gegen Tripper.

Lethin ist eine weingeistige Kampferlösung, der Chloroform, Essigäther und ätherische Oele zugesetzt sind. Anw.: Gegen Zahnschmerzen und Kopfreissen.

Leucolin = **Chinolin.**

Leukoalizarin = **Anthrarobin** (Dioxyanthranol).

Levico-Ocker. Eisen- und arsenhaltiger Schlamm, der bei Levico in Tirol gefunden wird. Anw.: Als heisse Umschläge bei Nervenschmerzen, bei chronischen Entzündungen und Exsudaten.

Levurin = getrocknete untergährige Bierhefe. Syn.: Faex medicinalis. Anw.: Innerlich gegen Blutschwär, äusserlich gegen Tripper. Liter. **40**: 689; **41**: 156; **42**: 634.

Levurose. Extractform des Levurins.

Lewinin Aus dem Kawaharz gewonnenes Betäubungsmittel.

Lianthral. Die durch Benzol aus dem Steinkohlentheer ausgezogenen wirksamen Bestandtheile. Syn.: Extractum olei lithantracis, Linanthral. Anw.: Als Ersatz des Holztheers. Darst.: *P. Beiersdorf & Co.* in Hamburg-Eimsbüttel. Liter. **39**: 242, 934; **40**: 133; **41**: 207.

Libanol. Oel aus Cedrus atlantica Manetti Anw.: Statt Sandelholzöl. Gabe: Bei Tripper 3 g täglich in Kapseln, bei Lungenentzündung 3 Esslöffel täglich von einer Mischung aus 50 g Libanol mit 950 g Leberthran bestehend.

Licarhodol = **Geraniol** (Hauptbestandtheil des Geraniumöles).

Lienaden. Ein Milzextract. Anw.: Gegen Milzvergrösserung. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **37**: 239; **38**: 73.

Lignorosin ist hauptsächlich ligninsaurer Kalk, aus den Ablaugen der Sulfitzellstoffdarstellung gewonnen. Anw.: Als Reductionsmittel in der Färberei.

Lignosulfin und **Lignosulfit,** enthält neben gelösten Salzen die ätherischen Oele, Harze, die balsamischen Stoffe des Nadelholzes und gewisse organische Verbindungen, welche bei der Cellulosedarstellung durch die Einwirkung der schwefligen Säure entstehen Anw.: Zu Einathmungen bei Krankheiten der Athmungsorgane, besonders bei Lungenschwindsucht. Bezqu.: K. K. Hofapotheke in Salzburg. Liter. **35**: 429; **36**: 423; **37**: 159.

Limanol besteht aus Chloroform, Salmiakgeist, Terpentinöl, Seifenspiritus und Moorextract, aus dem russischen Limanmoor dargestellt. Anw.: Als Einreibung gegen Kopfschmerz, Hüftweh, Gliederreissen und Gicht.

Limonen. Ein in verschiedenen ätherischen Oelen, besonders den Oelen von Citrus Limonum und Citrus Aurantium vorkommendes Terpen. Anw.: Zur Darstellung eines haltbaren Phosphoröles. Liter. **43**: 260.

Linadin = **Jodeiseneiweiss** aus frischer Rindermilz dargestellt. Anw.: Bei Blutarmuth, Bleichsucht, englischer Krankheit und allgemeiner Schwäche. Darst.: *Hoffmann-La Roche.* Liter. **38**: 7, 73.

Linalylacetat = **Bergaminol.**

Linanthral = **Lianthral** (Extractum olei lithantracis).

Linimentum minerale = **Fango.**

Linogen ist ein Liniment, das aus je 35 Th. Leinöl und weissem Oleïn, 20 Th weingeistigem Salmiakgeist, 8 Th. Weingeist und 2 Th. Aether besteht. Anw.: Als Ersatz des Vasoliment. Liter. **43**: 309.

Linogenum spissum ist eine Salbe aus 60 Th. Leinsalbe (3 Th. Leinöl, 2 Th. festes Paraffin), 30 Th. weissem Oleïn, 10 Th. weingeistigem Salmiakgeist bestehend. Liter. **43**: 309

Linoxyn. Ein Oel, das zu einem durchsichtigen Häutchen eintrocknet.

Lintin. Gewebe aus entfetteter Baumwolle. Anw: Als Verbandmittel.

Lipanin. Ein 6 pCt. freie Oelsäure enthaltendes Olivenöl. Anw.: Statt Leberthran. Darst.: *F. A. Kahlbaum* in Berlin SO.

Lipogenin, fest und flüssig, sind ein Gemenge von Palmitin und Isoölsäureester in wechselnden Mengen. Anw.: Salbenzusatz, als Lösungsmittel für Jod. Liter. **40**: 520.

Liquide organique und **testiculaire** = **Brown Séquardin** (Hodenauszug).

Liquor adhaesivus = **Filmogen** (Lösung von Nitrocellulose in Aceton).

Liquor Ammonii ergotinici = **Ergotinol** (Nach besonderem Verfahren dargestelltes Mutterkornextract).

Liquor Anthracis compositus. Lösung von 100 Th. Steinkohlentheer in je 200 Th. Benzol und 90proc. Weingeist, der Schwefel, Resorcin und Salicylsäure zugesetzt sind.

Liquor Anthracis simplex. Lösung von 100 Th. Steinkohlentheer in je 200 Th. Benzol und 90proc. Weingeist. Anw.: Beide als Antiseptica.

Liquor Calcii jodo-ferrati = **Sangostol.**

Liquor carnis compositus = **Virol** (zusammengesetzter Fleischsaft).

Liquor carnis ferro-peptonatus = **Carniferrol.**

Liquor Cerebri sterilisatus = **α-Cerebrin.**

Liquor Ferratini = **Ferratose.**

Liquor Jodosini. Lösung von Jodosin (Jodeiweiss).

Liquor testiculorum = **Brown-Séquardin** (Hodenauszug).

Liquor thiophosphius enthält guajakolsulfosaures Kalium. Anw.: Als Ersatz des Sirupus Guajacoli. Gabe: 5 bis 10 *g* dreimal täglich. Darst.: Dr. *Aschoff* in Kreuznach.

Listerine ist eine Lösung von je 1 Th. Oleum Eucalypti, Oleum Gaultheriae, Menthol und Thymol, sowie 26 Th. Acidum boricum in 220 Th. Spiritus und 500 Th. Aqua destillata. Anw.: Als Antisepticum und Desinfectionsmittel. Herk.: Aus Amerika.

Listulin. Englischer Name für Betulin (Bestandtheil des Birkentheer).

Lithal ist eine lithionhaltige Alkekengi-Conserve. Anw.: Gegen Gicht und Gliederreissen. Darst.: *K. Töllner* in Bremen.

Lithanode ist ein in Tafeln gepresstes Gemisch von Bleisuperoxyd und Ammoniumsulfat. Anw.: Zur Herstellung von Secundürbatterien.

Lithin ist ein neues Isolirmaterial, in allen den Fällen, in denen Hartgummi nicht mehr genügt, verwendbar. Soll sehr unempfindlich gegen Feuchtigkeit sein. Zusammensetzung unbekannt.

Lithion-Diuretin = **Uropherin.**

Lithium chinicum = **Urosin.**

Lithium coffeïnosulfuricum = **Symphorol** *L.*

Lithium diuretieum = **Uropherin.**

Lithium salolophosphat = **Solvosal-Lithium.**

Lithofracteur besteht aus 65 pCt. Natronsalpeter, 13 pCt. Schwefel und 22 pCt. Schiessholzwolle. Anw.: Als Schiesspulver. Darst.: *Lannoy & Co.*

Litholeïnum wird durch Destillation von Vaselin und Petroleum gewonnen. Anw.: Als Antisepticum und gegen Hautkrankheiten, von Schmarotzern hervorgerufen.

Liver. Ein Organo-Präparat aus der Leber. Darst.: *Burroughs, Wellcome & Co.* in London.

Llareta. Fluidextract von Haplopapus Llareta. Anw.: Gegen Eiterfluss.

Locust, fungus. Reinculturen des Pilzes der Heuschreckenkrankheit. Anw.: Zur Vertilgung von Heuschrecken. Einzelne Thiere werden geimpft und in die Schwärme zurückgegeben.

Lophophorinhydrochlorid. Base aus Anhalonium Lewinii. Darst.: *E. Merck.*

Lorenit = **Parajodanaoxychinolinorthosulfonsäure,** dem Loretin isomere Verbindung.

Loretin = **Metajodorthoxychinolinanasulfonsäure.** Syn.: Jodoxychinolinsulfosäure. Anw.: Zur Wundbehandlung. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Vorsichtig. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **34**: 721; **35**: 574, 657; **36**: 466; **37**: 515, 625; **38**: 234.

Losophan = **Trijodmetakresol.** Anw.: Gegen Bart- und Schuppenflechte, nässende Flechte und Krätze. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **33**: 613; **34**: 554.

Lozon = **Wasserstoffperoxyd.**

Lucillin = amerikanische Vaseline.

Lucin besteht aus 40 Vol. denaturirtem Spiritus und 60 Vol. Kohlenwasserstoffen, die im Wesentlichen Petroleumkohlenwasserstoffe neben geringen Mengen von Benzolkohlenwasserstoffen sind. Anw.: Als Leuchtmaterial. Bem.: Feuergefährlich.

Lungensaft. Extract aus Schaflungen nach *Brunet.* Anw.: Bei chronischen Erkrankungen der Lungen und des Rippenfelles.

Lupetazin = **Dimethylpiperazin.** Syn.: Dipropylendiamin. Anw.: Statt Piperazin.

Lustrose ist regenerirte Cellulose aus Viscose (wässerige Zellstoffsulfocarbonatlösung) in Fadenform. Syn.: Glanzcellulose. Anw.: Als künstliche Seide.

Luteol = **Aethoxychlordiphenylchinoxalin.** Syn.: Chloroxydiphenylchinoxalin. Anw.: Als Indicator. Liter. **36**: 530; **41**: 157, 430.

Lutidin = **Dimethylpyridin.**

β-Lutidin = **β-Aethylpyridin.** Anw.: Als krampfstillendes Mittel. Gegengift für Strychnin und Tetanus.

Lux. Mit Citronensäure und Pottasche getränkte Herba Herniariae hirsutae. Anw.: Gegen Gicht.

Lycetol = **weinsaures Dimethylpiperazin.** Anw.: Bei Gicht und Harngries. Gabe: 1 bis 3 g auf den Tag. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **35**: 180; **37**: 242.

Lychnol ist ein concentrirtes Fluidextract der weissen Seifenwurzel, deren scharfer Geschmack durch Zusätze verdeckt ist. Anw.: Zur Schaumerzeugung bei Limonaden. Darst.: *Karl Fr. Töllner* in Bremen.

Lyceresol = In Seife gelöstes Rohkresol. Anw.: Als Antisepticum und Desinfectionsmittel.

Lyddit besteht hauptsächlich aus Pikrinsäure. Anw.: Als Sprengstoff. Liter. **41**: 63.

Lygosin = **Diorthocumarketon.** Anw.: Als Chininlygosinat zur Wundbehandlung, als Natriumlygosinat gegen Tripper. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **42**: 339.

Lypsyl. Englische Lippenpomade.

Lyptol. Englische antiseptische Salbengrundlage unbekannter Zusammensetzung.

Lysidin = **Aethylenaethenyldiamin.** Syn.: Methylglyoxalidin. Anw.: Bei Gicht als 50 proc. Lösung in kohlensäurehaltigem Wasser oder als Bitartrat. Aufbew.: Vor Feuchtigkeit zu schützen. Lysidinlösung sind in Glasstöpselflaschen aufzubewahren. Darst.: *Meister, Lucius* und *Brüning.* Liter. **35**: 607, 701; **36**: 451, 712; **37**: 124, 138; **39**: 704.

Lysitol = **Lysolveol** (Lysolähnliches Präparat).

Lysoform ist ein flüssiges Formaldehyd haltiges Seifenpräparat. Anw.: Als Desinfectionsmittel. Aeusserlich gegen den Nachtschweiss Lungenschwindsüchtiger, gegen Fussschweiss. Darst.: *Lysoform*, G. m. b. H. in Berlin SW. 48, Friedrichstrasse 16. Liter. **42**: 514, 795.

Lysol ist eine Lösung von Theerölen in Seife. Anw.: Als Antisepticum und Desinficiens. Darst.: *Schülke & Mayr* in Hamburg. Liter. **31**: 340, 449, 453, 491, 564, 576, 649; **32**: 7, 245; **33**: 5, 303; **34**: 27, 68, 414; **35**: 165, 169, 362, 459, 490, 507; **36**: 254, 418; **37**: 68, 658, 838; **39**: 552; **41**: 228; **43**: 15.

Lysolum bohemicum, Lysolveol und Lyssolveol besteht aus 22,5 Vol.-pCt. Wasser, 44,5 Vol.-pCt Kresole, welche $^1/_{10}$ Kohlenwasserstoffe enthalten und 35,88 Gew.-pCt. Kaliumlinoleat. Syn.: Lysitol. Anw.: Als wasserlösliches Antisepticum. Darst.: *J. L. Rössler* in Prag.

Lysulfol. Eine Schwefelverbindung des Lysols. Anw.: Bei Krätze, Schuppen- und Juckflechte. Darst.: *Schülke & Mayr*, Hamburg. Liter. **42**: 734.

Lytropon. Ein lösliches Eiweisspräparat.

Macalin (?) soll besser als Chinin schmecken. Anw.: Bei Wechselfieber.

Maclin-Pastillen enthalten Eisenlactat, salzsaures Chinin, Kaliumcitrat, Natriumsulfat und Guajakharz. Anw.: Gegen Fettsucht und zur Blutreinigung. Darst.: *Kracht* in Rath-Düsseldorf.

Maclurin = Gerbsäure aus dem Holze von Morus tinctoria. Anw.: Als Farbstoff.

Magnalium. Legirung aus 10 bis 25 Th. Magnesium auf 100 Th. Aluminium. Darst.: Deutsche Magnalium-Gesellschaft in Berlin. Liter. **40**: 601; **41**: 332, 540.

Magnesiumborat = **Antifungin.**

Magnium = **Magnesium.**

Magnozon. Ein ungefähr 20 pCt. Peroxyd enthaltendes Magnesiumpräparat.

Makrobion = Bouillonpulver. Anw.: Als Speisezusatz.

Malachol = **Natrium citricophosphat.** Syn.: Melachol. Anw.: Gegen Leberleiden.

Malacine und **Malakin** = **Salicylaldehyd-Paraphenetidin.** Syn.: Orthooxybenzylidenphenetidin. Anw.: Bei Gelenkreissen, als Fiebermittel. Gabe: 1 g, 4 bis 6 g auf den Tag. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Gesellschaft für chem. Industrie in Basel. Liter. **34**: 598; **35**: 186; **37**: 124, 300.

Malandrin. Aus Schmeer bereitetes isopathisches Mittel. Anw.: Als Vorbeugungsmittel für die Pocken.

Malarin = **Acetophenonphenetidid.** Syn.: Acetophenetidincitrat. Anw.: Als Fiebermittel, gegen Kopfnervenschmerzen. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Valentiner & Schwarz.* Liter. **37**: 604, 654; **39**: 127, 185.

Mallein. Stoffwechselproduct der Rotzbacillen. Anw.: Zur Erkennung des Rotzes sowohl, als auch zu dessen Bekämpfung empfohlen. Darst.: Chemische Union in Basel. Liter. **32**: 432; **34**: 68, 297; **35**: 602; **36**: 141; **38**: 46.

Malted-Milk. Gemisch von getrockneter Milch und gemältzten Weizen- und Hafermehl. Anw.: Als Nährmittel. Darst.: *Harlick's Food Co.* in Amerika

Maltogen ist Malzextract aus Hannagerste. Darst.: Oesterreichisch-ungarische Tropon- und Nährmehlwerke von Dr. *Roeder & Co.* in Wien und Klosterneuburg. Liter. **43**: 283.

Maltos Cannabis. Schwedisches Nährmittel unbekannter Zusammensetzung.

Mammalin ist ein Milchpflaster. Darst.: *P. Beiersdorf & Co.* in Hamburg. Liter. **43**: 246.

Mammary. Ein Organo-Präparat aus Milchdrüsen. Darst.: *Burroughs, Wellcome & Co.* in London.

Mandarin = **Tropäolin 000 Nr. II** (Natriumsalz des Sulfanilsäureazo-β-Naphthols).

Manganesia soll 8,76 Th. Permanganat und 0,3 Th. monoarsensaures Kalium in 100 Th. Wasser gelöst sein. Anw.: Gegen Zuckerkrankheit. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Manganin. Legirung aus Kupfer, Nickel und Mangan.

Mannin = **Amidooxybenzoësäuremethylester.** Anw.: Wie Orthoform.

Mannocitin. Lösung gleicher Theile Wollfett und leichten Kampferöles. Anw.: Als Rostschutzmittel.

Manol besteht im Wesentlichen nebst einem Zusatz von Eibischwurzel aus dem Saft des gewöhnlichen Anis und des Sternanis, der „ozonisirt" sein soll. Syn.: Succus Anisi ozonisatus. Anw.: Gegen Keuchhusten. Bem.: Es giebt auch noch ein Kosmeticum dieses Namens.

Marcasol = **Wismutborophenylat.** Anw.: Als Antisepticum.

Marcodurum besteht aus einem Rohleinen und Hanfpapier, die aufeinander geklebt und mit Talg getränkt sind. Anw.: Als Stopfbüchsenpackung. Darst.: *Benrath & Frank*, Gelbe Mühle bei Düren.

Marmorekin = **Antistreptococcin** (Streptococcen-Serum).

Marrol soll aus Ochsenmark, Malzextract mit Hopfen und Eiweissstoffen bestehen. Anw.: Als Nährmittel bei Blutarmuth.

Marsit besteht aus verschiedenen Stickstoffverbindungen. Anw.: Als Sprengstoff, soll Lyddit übertreffen.

Marsitriol = **glycerin-arsenigsaures Eisen.** Syn.: Ferrum glycero-arsénicicum. Gabe: 0,01 g auf den Tag. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **43**: 326.

Marsyl ist die Bezeichnung für mehrere französische Präparate, die kakodylsaures Eisen enthalten. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Martellin ist ein **Kaliumsilicat.** Anw.: Als Tabakdünger.

Martol ist ein dickflüssiges Extract aus Kakaoschalen. Es soll neben Eisentannat noch Theobromin, Kohlenhydrate und Phosphorsäure enthalten. Darst.: *J. E. Stroschein.*

Masurina = **Bananenmehl.** Anw.: Als Nährmittel bei Magen- und Darmerkrankungen.

Masut sind die Destillationsrückstände des russischen Petroleums. Anw.: Als Heizmaterial für Eisenbahnen und Dampfer.

Matrin. Alkaloid aus der Wurzel von Sophora angustifolia.

Mayol. Gemisch von Methyl- und Aethylakohol mit Borsäure, Glycerin und Ammoniumfluorid. Anw.: Als Conservirungsmittel für Fleisch. Seine Verwendung ist nicht mehr gestattet.

Mazonin und **Mazun.** Ein Säuerung bewirkender Gährungserreger. Syn.: Katych. Anw.: Zur Darstellung von Mazun-Milch. Liter. **39**: 156, 439.

Meat-Preserve-Krystall ist hauptsächlich **Natriumsulfit.** Anw.: Zur Fleischconservirung. Seine Verwendung ist verboten. Liter. **33**: 230; **36**: 199.

Meconarceïn = **Meconsaures Narceïn.** Syn.: Méconate de narcéine. Anw.: Zur Beruhigung und als Schlafmittel, bei Nervenschmerzen und Gliederreissen. Gabe: 0,006 bis 0,025 g. Aufbew.: Vorsichtig.

Meconate de narcéine = **Meconarceïn.**

Mediglycin. Geschützter Name für flüssige Glycerinseife, die auch Zusätze wie Creolin, Ichthyol und viele Andere enthält. Darst.: *E. Dieterich.* Liter. **42**: 704.

Meditrina ist verdünntes Elektrozon (elektrolysirtes Meerwasser). Anw.: Zum innerlichen Gebrauch und als Toilettemittel.

Medulladen = Knochenmarkextract. Anw.: Gegen Gicht und Harngries, bei bösartiger Blutarmuth. Darst.: *Knoll & Co.*

Mehanal = **Formalin** (40proc. Formaldehydlösung).

Melachol = **Malachol** (Natriumcitricophosphat).

Melan. Eine ölartige Flüssigkeit, die aus Melilotus caeruleus gewonnen sein soll. Anw.: Als Wundheilmittel.

Melonematin. Bitterstoff aus der Melonenwurzel. Anw.: Als Brech- und Abführmittel.

Menthalcal sind Pastillen, die neben den Bestandtheilen des Emser Wassers Menthol enthalten. Darst.: Dr. *C. Döpper* in Cöln.

Menthoform = Chlormethyl-Menthyläther, mit der gleichen Menge Vaselin gemischt. Anw.: Gegen Schnupfen. Darst.: *C. Fr. Hausmann.*

Mentholvalerianat = Validol.

Menthophenol. Verbindung gleicher Theile Phenol und Menthol. Anw.: Als Antisepticum, zur Schmerzlinderung. Aufbew.: Vorsichtig.

Menthorol. Gemenge von Parachlorphenol und Menthol. Anw.: Innerlich und äusserlich gegen Kehlkopfleiden. Aufbew.: Vorsichtig.

Menthoxol besteht aus einer 3proc. Wasserstoffsuperoxydlösung, 1 pCt. Menthol und 38 pCt. Weingeist. Anw.: Bei eiterigen Wunden. Darst.: *C. Raspe* in Weissensee b. Berlin. Liter. **38**: 763.

Mercauro. Verbindung der Bromide von Gold, Arsen und Quecksilber. Anw.: Gegen Syphilis. Aufbew.: Vorsichtig.

Mercolan. Aus Wollfett und Quecksilber bestehende Salbe.

Mercolint. Mit Quecksilbersalbe durchtränkte Leinwand. Syn.: Mercurlint. Darst.: *P. Beiersdorf & Co.* in Hamburg-Eimsbüttel. Liter. **42**: 520.

Mercuralgam = Mercuriol (Aluminium-Magnesium-Amalgam).

Mercurcolloid = Unguentum Hyrgoli (Salbe mit colloidalem Quecksilber).

Mercure gélatineux = Hyrgol (colloidales Quecksilber).

Mercuriol „Blomquist“ = Amalgam von Aluminium und Magnesium mit 40 pCt. Quecksilbergehalt, mit etwas Fett vermischt. Anw.: An Stelle der Quecksilbersalbe.

Mercurlint = Mercolint (mit Quecksilbersalbe durchtränkte Leinwand).

Mercurocrême besteht aus in Glycerin gelöstem, neutralem, stearinsaurem Kalium und 33,3 pCt. Quecksilber. Anw.: An Stelle der grauen Quecksilbersalbe. Liter. **43**: 326.

Mercuroformin = Hexamethylentetramin-Quecksilber. Anw.: Als Antisepticum. Darst.: Dr. *G. F. Henning.*

Mercurol = Quecksilbernucleïd. Anw.: Gegen Tripper, Augenentzündung Neugeborener, Hornhautgeschwüren, Mittelohrcatarrh u. A. Innerlich gegen Lustseuche. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Vor Licht geschützt. Bem.: Nicht mit Mercuriol zu verwechseln. Es zersetzt sich sehr leicht, besonders wässerige Lösungen. Darst.: *Parke, Davis & Co.* in Detroit (Michigan). Liter. **40**: 724; **43**: 162.

Mescalinsulfat. Schwefelsaure Base von Anhalonium Lewinii. Anw.: Bei Angina, Asthma und Pneumothorax.

Metaamidoorthooxybenzylakohol = Paramol.

Metaamidoparaoxybenzoësäuremethylester = Orthoform „Neu“.

Metachloralium = Chloralium insolubile.

Metadioxybenzol = Resorcin.

Metäthyl. Mischung von Methyl- und Aethylchlorid. Anw.: Zur örtlichen Betäubung. Darst.: Dr. *G. F. Henning.*

Metajodorthooxychinolinanasulfonsäure = Loretin.

Metakresolanytol = Metasol.

Metallin. Legierung aus 35 Th. Cobalt, 25 Th. Aluminium, 10 Th. Eisen und 30 Th. Kupfer.

Metasol = Metakresolanytol, besteht aus 40 pCt. Metakresol und 60 pCt. Anytin. Anw.: Gegen Rose, als Desinfectionsmittel in der Chirurgie. Darst.: Ichthyolgesellschaft. Liter. **39**: 184, 817.

Methacetin = Paraacetanisidin. Syn.: Acet-Anisidin, Oxymethylacetanilin, Paraoxymethylacetanilid. Anw.: Als Antisepticum und schmerzstillendes Mittel, Fiebermittel Gabe: Erwachsenen 0,3 bis 0,4 g zwei- bis dreimal täglich, Kindern 0,1 bis 0,2 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **32**: 271; **38**: 606, 620; **39**: 867.

Méthanal = **Formalin** (40proc. Formaldehydlösung).

Methanilid = **Exalgin.**

Methenylorthoanisidin = **Orthoanisidinäthylformiat.** Anw.: Als Betäubungsmittel.

Methenylorthoanisidin, guajakolsulfosaures, wird als Betäubungsmittel gebraucht.

Methonal = **Dimethylsulfondimethylmethan.** Anw.: Als Schlafmittel. Gabe: 1 g. Aufbew.: Vorsichtig.

Methoxysalicylsäure = **Guajakolcarbonsäure.**

Methylacetanilid = **Exalgin.**

β-Methyläthylpyridin = **Collidin.**

Methylal = **Methylendimethyläther.** Syn.: Acetal-Dimethyl. Anw.: Als Schlafmittel, örtliches Betäubungsmittel. Gabe: Nach *Krafft-Ebing* 2 bis 4 g. Aufbew.: Vorsichtig.

Methylanilid und Methylantifebrin = **Exalgin.**

Methylbenzolsulfinid = **Saccharine.**

Methylen. Gemisch aus 1 Vol. Methylalkohol und 4 Vol. Chloroform. Anw.: Als Betäubungsmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Methylen-Albumin = **Protogen.**

Methylenblau = **Chloralhydrat des Tetramethylthionins.** Anw.: Zur Schmerzstillung, gegen Sumpffieber. Gabe: 0,1 bis 0,5; für den Tag 1 g. Liter. **31**: 382; **32**: 11, 694, 701; **35**: 51, 307, 309; **36**: 411; **37**: 23, 397; **38**: 126; **39**: 322; **40**: 137, 448; **41**: 84.

Methylenchlorid = **Dichlormethan.** Syn.: Methylenum bichloratum und chloratum. Anw.: Als Ersatz für Chloroform empfohlen. Darst.: *E. Merck.*

Methylendiantipyrin = **Salubrol.**

Methylendicotoin = **Fortoin.**

Methylendigallussaures Wismut = **Bismal.**

Methylendiguajakol = **Pulmoform.**

Methylendiguajakolacetylat = **Euguform.**

Methylendimethyläther = **Methylal.**

Methylenditannid und Methylenditannin = **Tannoform.**

Methylène. Gemisch von 4 Vol. Chloroform und 1 Vol. Methylalkohol.

Methylenkreosot = **Pneumin.**

Methylenmorpholin wird erhalten durch Reduction von Orthonitrophenacetone. Anw.: Als Narcoticum. Aufbew.: Vorsichtig.

Methylenprotocatechuaidehyd = **Heliotropin.**

Methylenum bichloratum und chloratum = **Methylenchlorid.**

Methylgallat = **Gallicin.**

Methylglycolsäurephenetidid = **Kryofin.**

Methylglyoxalidin = **Lysidin.**

Methylketotrioxybenzol = **Gallacetophenon.**

Methyl-Loretin = **Paramethylmetajoderthooxychinolinsulfonsäure.** Anw.: Als Antisepticum.

Methylpropylcarbinolurethan = **Hedonal.**

Methylpropylphenol = **Thymol.**

α-Methylpyridin = **Picolin.**

Methylpyridine sulphocyanate, ein englisches Antisepticum.

Methylsalol = **Parakresotinsäurephenylester.** Anw.: Gegen Gliederreissen. Darst.: *v. Heyden.* Liter. **31**: 309, 351; **37**: 275.

Methylsulfonal = **Trional.**

Methyltetrahydrochinolin = **Kairolin-M.**

Methyltetrahydronicotinsäure = **Homoarecolin.**

Methyltribromsalol = **Cordeïn.**

Methyltrihydrooxychinolincarbonsaures Natrium = **Thermifugin.**

magneten anschliesst und eine bestimmte Linienzahl bekommt, er dann die doppelte Linienzahl erhielte, wenn er einfach noch einmal so viel Windung desselben Drahtes aufbringt? Er würde die Enttäuschung erleben, dass er sogar weniger als vorher erhielte.

Bei der Rotation eines Gleichstromankers kehrt sich die Linienrichtung fortwährend um. Wegen dieser Ummagnetisirung muss man den Kern aus dünnem Drahte oder Bleche herstellen, „da diese den Magnetismus schneller verlieren, als ein dickes, massives Eisenstück". „Also, die Coëroitivkraft ist eine Function des Volumens und Wirbelströme, giebt es nicht".

Hiernach dürfte der im Verhältniss zu der mühsamen Ausführung der Modelle billig erscheinende Preis des Werkes immerhin noch zu hoch sein —ς.

Erklärung der technischen Prüfungsmethoden des Deutschen Arzneibuches IV von Dr. *Georg Heyl*, Privatdocent in Darmstadt. Berlin 1902. Selbstverlag des Deutschen Apotheker-Vereins. Preis 60 Pfg.

Dieses Heftchen enthält die bei den Fortbildungscursen für Apotheker an der Erzherzoglich Technischen Hochschule zu Darmstadt zum Unterricht benützten und sehr praktisch befundenen Tabellen. Es liegt auf der Hand, dass dieselben allen Anforderungen, die der Apotheker in der Praxis beim Einarbeiten in die neu aufgenommenen Prüfungsmethoden des D. A.-B IV stellen wird, genügen müssen, da sie doch bereits zum Unterricht benützt sind und sich bei dieser Gelegenheit vorhandene Mängel am ersten gezeigt hätten. *Heyl*'s Erklärungen sind also von berufener Hand gewissermaassen aus der Praxis für die Praxis. Die Erklärungen sind so kurz wie nur irgend möglich gehalten, ohne dass dadurch die Klarheit zu wünschen übrig liesse. Für diejenigen Berufsgenossen aber, die sich eingehender mit den in Frage kommenden Methoden beschäftigen wollen, finden sich reichliche Literaturangaben. Der verhältnissmässig sehr niedrige Preis wird wesentlich zu der wünschenswerthen Verbreitung des Heftes beitragen. *R. Th.*

Hager's Handbuch der Pharmaceutischen Praxis für Apotheker, Aerzte, Drogisten und Medicinalbeamte. Unter Mitwirkung von *Max Arnold, G. Christ, K. Dieterich, Ed. Gildemeister, P. Janzen, C. Scriba*, vollständig neu bearbeitet und herausgegeben von *B. Fischer* und *C. Hartwich*. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin 1902, Verlag von *Julius Springer*.

Diese nunmehr beendete Neuauflage des von unserem Altmeister *Hager* vor vielen Jahren zuerst herausgegebenen Buches ist von ihren Verfassern nach dem jetzigen Stande des Wissens als ein durchaus gelungenes und vollkommenes Werk geliefert worden. Während des Erscheinens der einzelnen Lieferungen haben wir wiederholt eingehende Besprechungen derselben gebracht.

Die neunte und zehnte Lieferung, welche von Digitalis bis Gynocardia reichen, beschliessen den ersten Band, während der zweite durch die Lieferungen elf bis zwanzig gebildet wird.

Welch' reichliche Fülle von Stoff zur Belehrung, Unterstützung beim Arbeiten, sei es in rein pharmaceutischer Hinsicht, sei es in Bezug auf die verschiedenen Arten der Untersuchung von Drogen, Chemikalien und Nahrungsmitteln, seien es Hinweise auf die Darstellung von Präparaten, deren Kenntniss heutzutage nur von Nutzen sein kann, ist hier geboten.

Greifen wir einige Abhandlungen heraus und werfen nur auf die uns ins Auge fallenden Punkte einige Streiflichter, so finden wir unter dem Stichworte Fluor eine ganze Reihe organischer Fluorabkömmlinge, wie sie besonders von der Firma *Valentiner & Schwarz* in Leipzig-Plagwitz hergestellt werden, beschrieben vor. Bei Formaldehyd erfahren wir Näheres über seinen gasförmigen Zustand, sowie seine Lösung, über Glutol und eine hübsche Anzahl von Formaldehydverbindungen, wie Formaldehyd-Caseïn, Amyloform und Dextroform, Protogen u. v. A., die verschiedenen Desinfectionsarten mit demselben. Unter Gelatina ist auch die Herstellung jener kleinen Gelatineplättchen, die besonders in der Augenheilkunde Verwendung finden, mitgetheilt. Das colloidale Quecksilber (Hyrgol) und daraus dargestellte Präparate finden wir unter Hydrargyrum. Unter Jod haben die Jodeigone von *Dieterich* und das *Gans*'sche Jodalbacid Abhandlung erfahren. Bei Kalium chloricum werden zahlreiche Vorschriften zur Herstellung von Feuerwerkskörpern und schwedischen Streichhölzern gegeben. Bei Lac wird über Milch-Conserven, Molken, Labessenz, Kefir, Milchpräparate zur Kinderernährung und zu guter Letzt der Gang der Milchuntersuchung berichtet. In Bezug auf die Nutrimenta genügt vielleicht der Hinweis, dass dieselben in Fleischextracte, vorwiegend Peptone, vorwiegend Albumosen enthaltende, aber peptonfreie, Alkaliverbindungen der Eiweisskörper, unlösliches Eiweiss enthaltende, die Ernährung mit mehreren Nährstoffgruppen anstrebende und Nichteiweissnährmittel eingetheilt sind, um zu beweisen, wie gross der Reichthum der über sie gemachten Mittheilungen ist. Dass in einem derartig angelegten Buche die Organotherapeutica nicht zu kurz kommen, wollen wir nicht vergessen zu erwähnen. Verbunden mit vielen Vorschriften ist eine lehrreiche Abhandlung Photographiae adiumenta als willkommen zu begrüssen. Ebenso lernen wir unter Pila galvanica (galvanische Elemente) eine Reihe von Vorschriften zu Füllungen derselben kennen bezw. finden wir sie alle an einer Stelle, während sie früher in verschiedenen Büchern und Zeitschriften gesucht werden mussten.

Unter dem Stichworte Saccharum sind Abhandlungen über die verschiedenen Zuckerarten als Rohr-, Trauben-, Frucht-, Invert- und Milchzucker, sowie Maltose und deren Bestimmungen nebst Unterscheidung in der Analyse beschrieben. Die verschiedenen neuzeitlichen Blutpräparate sind unter Sanguis erläutert worden. Den verschiedenen Seris ist ein breiterer Raum gewidmet. Ein ausführlicher Gang der Harnuntersuchung ist unter Urina dargelegt worden, ihr angehängt ist eine Untersuchung des Magensaftes.

Wie gross der verarbeitete Stoff ist kann am Besten aus dem Umstande ermessen werden, dass das Inhaltsverzeichniss bei kleinem Druck 165 dreigespaltene Seiten einnimmt.

Wenn wir daher diesem Buche die weiteste Verbreitung wünschen, so können wir es einzig und allein nur deshab thun, weil das darin Gebotene jedem seiner Besitzer von grossem Nutzen sein wird, umsomehr, als der Preis als ein hoher nicht bezeichnet werden kann. *H. M.*

Marpmann's illustrirte Fachlexika der gesammten Apparaten-, Instrumenten- und Maschinenkunde, der Technik und Methodik für Wissenschaft, Gewerbe und Unterricht unter Mitwirkung bewährter Fachmänner, herausgegeben von *Georg Marpmann*, Leipzig. Band I. Chemisch-analytische Technik und Apparatenkunde. — Leipzig 1901. Verlag von *Paul Schimmelwitz*. Band I erscheint in 20 Lieferungen (à 3 Bogen). Preis jeder Lieferung Mk. 1.50.

Die ersten zehn Lieferungen des 1. Bandes reichen von „Abdampfen" bis „Gas-Analyse" und enthalten in den Text eingestreut 1399 wohlgelungene Abbildungen. Referent glaubt, ruhig behaupten zu dürfen, dass sich *Marpmann* durch die Zusammenstellung dieses Werkes ein grosses Verdienst erworben hat, denn in Folge des eifrigen Arbeitens auf dem mannigfaltigen Gebiete der Chemie werden eine Menge von Methoden und Apparaten in der Literatur angegeben, die sicherlich Niemand, weder dem Principe, noch dem Namen nach im Kopfe behalten kann. Ein Blick ins Handwörterbuch belehrt den Leser sofort, wie z. B. das Ammoniometer von *Griffin*, welches im Jahrbuche der Chemie 1850 beschrieben war, aussieht und wie es benutzt wird.

Hoffentlich findet das Buch trotz der Eigenschaft des raschen Veraltens, die gerade einem solchen Handwörterbuche anhaften dürfte, und des in Folge seines Umfanges hohen Preises eine recht weite Verbreitung. *P.*

Lehrbuch der anorganischen Chemie von Dr. *H. Erdmann*, Professor an der Königl. Technischen Hochschule zu Berlin. Dritte Auflage. Braunschweig 1902. Druck und Verlag von *Friedrich Vieweg & Sohn*. Preis geb. in Leinen Mk. 15.—, in Halbfranzband Mk. 16.—.

Schon bei der vorhergehenden zweiten Auflage des Buches ist von allen Seiten anerkannt worden, dass dasselbe auf dem Boden modernster Forschung steht und deren Resultate in vorzüglicher Weise zur Darstellung bringt. Von der nunmehr vorliegenden dritten Auflage gilt das Gleiche. Was spricht besser für die Brauchbarkeit dieses Buches, als der Umstand, dass nach Verlauf von zwei Jahren diese neue Auflage nothwendig geworden ist? Es ist aber nicht nur ein gutes Lehrbuch, sondern, in Folge seines Reichthumes an beigebrachtem Material auch ein Nachschlagewerk. Und so hat sich der Verfasser auch die Pharmaceuten zu besonderem Danke verpflichtet. Die Aenderungen, welche sich in den letzten zwei Jahren auf anorganisch-chemischem Gebiete vollzogen haben, sind genügend berücksichtigt. *Sc.*

Jesus Christus als Arzt. Gravure aus dem Atelier von *Beechinger* und *Leykauf* in Wien nach dem Gemälde von *Gabriel von Max.*

Das Bild ist eine von der Hofkunsthandlung von *Nicolaus Lehmann* in Prag zum Subscriptionspreise von 30 Mk. verlegte Wiedergabe des berühmten Bildes von *Gabriel v. Max*, welches überall, wo es ausgestellt wurde, das grösste Aufsehen erregte.

Das Bild stellt die Schilderung der Bibel des (Evangelium Marcus V. 41) dar: „Christus erweckt Jairi Töchterlein".

Die grossartige Auffassung der Scene seitens des Schöpfers des Gemäldes, das Tragische in der ganzen Situation zwischen düstern Mauern und die Behandlung einzelner Motive, alles dieses liess den Wunsch rege werden, eine Vervielfältigung des berühmten Gemäldes zu veranstalten, die auch technisch vortrefflich gelungen ist.

Das Bild selbst ist 47 cm hoch und 69 cm breit, mit dem Carton 90×120 cm.

Für das Wartezimmer eines Arztes ein vortrefflich passendes Gemälde, oder auch für jede Familienwohnung ein bedeutungsvoller kostbarer Wandschmuck, der trotz seiner tiefernsten Stimmung sehr sympathisch berührt. *s.*

Preislisten sind eingegangen von:

Paul Hartmann in Heidenheim a. Brenz über Verbandstoffe (Nachtragsliste, enthaltend Preisermässigung der hauptsächlichsten Artikel, sowie verschiedene Neuheiten, z. B. Verbandmull und Jodoform-Gaze streifenförmig übereinandergelegt in Effect- und Blechpackung).

Verschiedene Mittheilungen.

Etiketten für Sirupe u. s. w.

Um alle diejenigen Präparate, welche man der besseren Haltbarbeit wegen auf kleine Fläschchen abzufüllen pflegt, sauber und gut leserlich signiren zu können, hat die Firma *H. C. Steinmüller* in Dresden-N. 12, gedruckte Etiketten für eine grössere Anzahl der gangbarsten hergestellt. Um einige Namen zu nennen, seien folgende aufgeführt: Aqua chlorata, Infusum Sennae cps., Mel depuratum, -rosatum, - - c. Borace, Mucilago Gummi, Oxymel Scillae, 30 Sorten Sirupe, Solutio Succi Liquiritiae, Tinctura Rhei aquosa. Die Etiketten sind 2 cm hoch, 7 cm lang, schwarz umrandet, gummirt und geschnitten. Dieselben sind in einzelnen Sorten (jedoch nicht unter 10 Stück einer Sorte) zu haben und werden gewiss manchem Apotheker zur Signirung der Sirupfläschchen u.s.w. willkommen sein. Wenn dieselben lackirt werden und etwas Vorsicht beim Gebrauch beobachtet wird, sind dieselben wiederholt zu brauchen.

Wäsche Kranker im Hause zu behandeln.

Nach Desinfection derselben werden die einzelnen Stücke rechts und links zweimal mit reichlicher Seife vorgewaschen, in Seifenlauge (1 Eimer Wasser, 25 g Seife, 10 g Borax) eine halbe Stunde gekocht und dann unter Berücksichtigung etwaiger Flecken nachgewaschen.

Jodflecken entfernt man durch Betupfen mit Kaliumpermanganatlösung (1 + 5), bis die Flecken dunkelbraun werden, tupft dann mit verdünnter Salzsäure (1 + 5) mehrmals nach und giebt dann etwas Salmiakgeist darauf.

Höllensteinflecken werden durch Betupfen mit einer Mischung aus 500 g Wasser, je 3 g Salmiak und Sublimat bestehend, entfernt.

Harnflecken entfernt man durch Betupfen mit Citronensaft, Citronen- oder Weinsteinsäurelösung (1 + 10); bei ganz starken oder veralteten Flecken wird Oxalsäurelösung (1 + 10) angewendet.

In allen drei Fällen ist nach obigen Behandlungen sofort mit warmem Wasser sorgfältig nachzuspülen. Nach dem Trocknen und Plätten muss die Wäsche vor der Aufbewahrung gut durchgelüftet werden, damit keine Spur von Gerüchen oder Feuchtigkeit anhaften bleibt.

An Tuberkulose, Grippe u. s. w. Leidende sollten sich papierner Schnupftücher, die unter dem Schutznamen Koryzaphylla in den Handel kommen, bedienen, da dieselben gleich nach dem Gebrauche verbrannt werden können. —*tx*—.

Blätter f. Volksgesundheitspfl. 1902, Nr. 3, S. 46.

Wasserunlösliches Caseïn.

Ueber die Wichtigkeit des Caseïns für technische Zwecke und über seine Verwendung war bereits Ph. C. **43** [1902], 276 berichtet worden. Die chemische Fabrik auf Actien, vorm. *E. Schering*, Berlin hat nun von *A. Schmidt* ein amerikanisches Patent zur Herstellung von wasserunlöslichem Caseïn erworben (Bayer. Industr. u. Gewerbeblatt 1902, 108); dasselbe besteht darin, dass eine etwa 5 proc. Lösung von Natron-Caseïn mit Formaldehyd gemischt wird. Die klare Lösung kann auf Glas, Zink, Papier u. s. w. ausgegossen werden; nach dem Trocknen entsteht dann ein durchsichtiges Häutchen, das abgezogen werden kann und in Wasser völlig unlöslich ist.

Es werden folgende Lösungen empfohlen:

Caseïn	100,0	Th.
Aetznatron . .	1,5	„
Wasser	1000,0	„
Formalin (40 proc.)	15,0	„
oder:		
Caseïn . . .	100,0	Th.
Ammoniaklösung (10 proc. .	10,0	„
Wasser . . .	2000,0	„
Formalin (40 proc.)	30,0	„

Zur Unterscheidung eines wasserunlöslichen Caseïnhäutchens von einem nicht präparirten, wird empfohlen, dasselbe in eine schwache wässerige Methylenblaulösung zu tauchen. Beim Erwärmen wird dann das präparirte Häutchen dunkelblau, während das nicht mit Formaldehyd behandelte Caseïnhäutchen sich nur hellblau färbt. *R. Th.*

Kitte aus Metallsalzen.

Hierüber schreibt Professor *Ch. Schmitt*-Lille im Rép. de pharm. 1902, 250 Folgendes: Abgesehen von verschiedenen, zu Zahnplomben dienenden Gemischen u. s. w. bieten besonderes Interesse die Mineraloxychloride; ganz besonders sei hier das Magnesiumoxychlorid erwähnt, das auf folgende Weise als Kitt hergestellt wurde. 5 g frisch gebrannte Magnesia wurden mit 10 ccm einer 30proc. Magnesiumchloridlösung (1,285 spec. Gewicht) angerieben. Die Masse bindet sich nach etwa $2^1/_2$ Stunden. Dieser Kitt ist sehr dauerhaft, porzellanähnlich und äusserst widerstandsfähig; ein Stück, das vier Jahr alt war, wurde im August 1900 den ganzen Monat in destillirtes Wasser gehängt und verlor nur ein Drittel seines Gewichtes, welches von 16,515 g auf 10,020 g gesunken war. Die Form und Widerstandsfähigkeit hatten aber keine Einbusse erlitten.

Wurden ebenso 5 g Zinkoxyd mit 10 ccm Zinkchloridlösung (1,634 spec. Gewicht) behandelt, so trat die Bindung zu plötzlich ein und das Endproduct wurde krümelig.

5 g gebrannter Kalk wurden mit 10 ccm einer gesättigten Calciumchloridlösung in einer halben Stunde gebunden; aber die Masse wurde nicht gerade sehr gleichmässig.

Dann wurden 5 g Magnesia mit 10 ccm einer wässerigen Chlorcalciumlösung (zu gleichen Theilen) verarbeitet. Die Mischung, im Mörser verarbeitet, gab eine Kugel, die in einer halben Stunde hart wurde, aber zu leicht zerreibbar war.

Bei den weiteren Versuchen mit zweiwerthigen Metallen ergab das Kupferoxychlorid eine schöne grüne Masse, der die Zusammensetzung $CuCl_2$, 2 CuO + 0,5 Aq zukam; das Bleioxychlorid gab eine schöne rosafleischfarbene Masse von der Zusammensetzung $PbCl_2$, 2 PbO, welche an kochendes Wasser nur eine verschwindend kleine Menge Bleichlorid abgab. Beim Quecksilberoxychlorid schwankt die Zusammensetzung je nach den Umständen zwischen 2 bis 3 Th. Quecksilberoxyd und 1 Th. Quecksilberchlorid. Um dieses letztere Product zu erhalten, mussten die Componenten in einer Centrifugenröhre zusammengebracht werden.

Aus Obigem geht hervor, dass man, um solche Oxychloride zu erhalten, mit unlöslichen oder wenigstens schwer löslichen Oxyden zweiwerthiger Metalle arbeiten muss; auf die wasser- und kohlensäurefreien Oxyde muss man die möglichst neutralen, concentrirten Chloridlösungen einwirken lassen.

Bekanntlich geben die vierwerthigen Metalle lösliche Oxychloride, wie z. B. das dialysirte Eisen; ebenso ist es auch bei den entsprechenden Aluminium- und Chromverbindungen. In den Oxychloriden haben wir also einen charakteristischen Unterschied zwischen den zwei- und vierwerthigen Metallen.

Die oben beschriebenen Versuche lassen sich technisch in ausgiebiger Weise verwerthen. Je nach dem Zwecke, zu dem das Material dienen soll, lässt sich auch durch Beimischung von Kork u. s. w. eine schöne Masse erzielen. Als Ausgangsmaterial sei vor allen Dingen das als Abfallproduct so billige Chlorcalcium empfohlen. In zweiter Linie liesse sich auch aus dem Meerwasser das Chlormagnesium, sowie die Magnesia selbst leicht und billig gewinnen und verarbeiten.

Vor einigen Jahren wurden auch von *Kessler* Fluorverbindungen und zwar insbesondere die löslichen Fluorsilicate des Aluminiums und Zinks in Mischung mit Kalk als Metallkitt oder Cement empfohlen. *R. Th.*

Haemarrhol ist nach Angabe des Journ. d. Pharm. von Els.-Lothr. 1902, 123, ein Schlafmittel. Dasselbe soll je 1 Th. Myrrhe, Tausendguldenkraut, Eukalyptus und Rosenblätter, 20 Th. Citrone, 2 Th. Tannin und 20 Th. Glycerin in Form eines Auszuges enthalten. *R. Th.*

Thermophor-Gummi-Compressen empfiehlt die Firma „Thermophor", Berlin SW., Friedrichstrasse 56, als vorzügliches Mittel gegen Magenerkrankungen, Rheumatismus, Unterleibsleiden u. s. w. Die Umschläge sollen stundenlang gleichmässige Wärme geben. *R. Th.*

Haftpflicht-Versicherung für Apotheker. Der heutigen Nummer ist beigelegt ein Prospect der Lebens- und Pensions-Versicherungs-Gesellschaft „Janus" zu Hamburg mit anhängender Police zum Selbstausfertigen einer lebenslänglichen Haftpflicht-Versicherung für Apotheker gegen einmalige geringe Prämie. Bei der grossen Wichtigkeit einer Haftpflicht-Versicherung lenken wir die besondere Aufmerksamkeit der Leser auf diese Beilage.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Hochelegante 20-Pfennig-Packung!

unter No. 18097 E

Rückseite Bild 1. Serie I.

Rückseite Bild 2. Serie I.

Vorderseite.

Perforiertes Englisch-Pflaster mit prima Hochglanz in **staubsicheren**

Kalender-Mappen

„Masetta“

„Masetta“ Wortmarke und D. R. G. M. No. 169736

Rückseite Bild 3. Serie I.

Rückseite Bild 4. Serie I.

Rückseite Bild 5. Serie I.

Rückseite Bild 6. Serie I.

Preise:

Stück	50	100	200	300	400	500
M.	5,10	10,—	19,80	29,60	39,40	49,—

gesetzlich geschützt

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **Eugen Dieterich** -- in **Helfenberg** (Sachsen).

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

✦ Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen. ✦

Handkommentar
zum
Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider'schen** Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen
bearbeitet von

Dr. **Alfred Schneider,** Korps-Stabsapotheker a. D.
und
Dr. **Paul Süss,** Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule in Dresden,

unter Mitwirkung von
F. **Göller,** Apotheker u. vorm. Assistent am botan. Inst. d. Techn. Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. **Helbig,** Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. **Wobbe,** Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis des Werkes in **Lieferungen:** 21 Mk. 40 Pf.

Preis des **vollständigen** Werkes: 22 Mk. 50 Pf.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

In Kurzem erscheint die extrastarke Lieferung 12
zum Preise von **3 Mk.** — **Pf.,** womit das Werk vollendet ist.

Einbanddecken 1 Mk. 50 Pf. durch jede Buchhandlung.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Eingetragene Handelsmarke.
Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae
und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.
G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb .	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild . .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden . .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira	„	„	1,50	„	„
Tarragona . . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel .	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.
Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Teich-Blutegel!
haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk., 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.
Schween & Schroeder, Hamburg.

Für die Receptur
erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern.
Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,
offerirt der alleinige Fabrikant
C. Bender, Dresden-N. 15.

Die
Jahrgänge
1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der
„Pharmaceutischen Centralhalle"
werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:
Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus Gummi, Glas und Metall.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**

Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich)

Darmstadt

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten

Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.

Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,

Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494. M. 109627.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

Hierzu zwei Beilagen: 1. von der Lebens- und Pensions-Versicherungs-Gesellschaft „Janus" zu **Hamburg**, betr. **Haftpflichtversicherung für Apotheker**; 2. von **S. Jourdan** zu **Frankfurt a. M.** betr. **Farbiges Packpapier** (mit Ausnahme der Postexemplare).

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 31. 31. Juli 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Verbandwatte,
Verbandmull, Mullbinden,

chemisch rein und imprägnirt,
in verschiedenen
Qualitäten und Preislagen.

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger **natürlicher Ersatz** für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Mooriauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl. Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Aelteste deutsche **Verbandstoff-Fabrik**

Max Arnold **Chemnitz** i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und **Duotal, Salol,**
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, **Itrol, Actol, Collargolum, Phenacetin, Guajacol, Lactophenin,**
• Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: **Solveol** und **Solutol.**

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker;

Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb
zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**
ohne Apparat.
(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark,** enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als
Gluton-Brause-Limonade und als **Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker.**

Lucae's Apotheke, Berlin NW.,
Unter den Linden 53.

Pharmaceutische Centralhalle
für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 31. | Dresden, 31. Juli 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Neutralisiren 5 ccm officinelle Salzsäure 38,5 ccm Normalkalilauge? — Auslegung pharmaceutischer Gesetze. — Klärung von Wein, Bier u. dgl. — Neue Arzneimittel. — Herstellung wässeriger Wasserstoffperoxydlösung aus Natriumperoxyd. — Reinigung des Benzols von Thiophen. — Boedeker'sche Reaction. — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Neutralisiren 5 ccm officinelle Salzsäure 38,5 ccm Normalkalilauge?

Bei der Untersuchung von Salzsäure fand ich, dass Säuren vom richtigen specifischen Gewichte weniger als 38,5 ccm Kalilauge neutralisirten. Dies veranlasste mich, noch mehrere Sorten von verschiedenen Lieferanten zu untersuchen, und ich fand hierbei obiges Resultat bestätigt. Auch gelang es mir nicht, eine Säure von 1,19 specifischem Gewicht so zu verdünnen, dass sie beiden Ansprüchen genügte. Hatte sie bei 15° ein spec. Gewicht von 1,124, so enthielt sie zu wenig HCl, stellte ich sie dagegen so ein, dass 5 ccm = 38,5 ccm Kalilauge neutralisirten, so war das spec. Gewicht ein zu hohes.

Bemerken will ich noch, dass sowohl die Salzsäure als auch die Kalilauge bei 15° verwendet und die letztere mit zwei anderen Präparaten verglichen wurde, so dass die Richtigkeit dieser wohl kaum anzuzweifeln ist.

Im Pharmaceutischen Kalender 1902, Seite 135, ist eine Tabelle enthalten, wonach Salzsäure von 1,125 specifischem Gewichte nur 24,78 pCt. HCl enthält. Hiernach müsste eine 25proc. Säure, welche das Arzneibuch verlangt, ein specifisches Gewicht von über 1,125 haben, und die Forderungen des Arzneibuches wären demnach unerfüllbar.

Bei dieser Gelegenheit stellte sich auch ein Fehler der Tabelle der spec. Gewichte heraus, welche Seite 446 und 447 des Arzneibuches angeführt ist. Stelle ich nämlich eine Salzsäure bei 21° genau auf 1,122 ein, so zeigt sie bei 15° nicht 1,124, sondern 1,1247 specifisches Gewicht. Das Arzneibuch giebt die vierten Decimalen nicht an, sondern rundet nach oben ab. Bei 19, 20 und 21 Grad giebt sie deshalb 1,122 an, während es eigentlich 1,122, 1,1216 und 1,1213 heissen müsste, denn die Differenz von 1,122 bis 1,121 tritt doch allmählich, nicht plötzlich zwischen 21 und 22 Grad ein.

Dies sind Differenzen, welche bei so peinlichen Forderungen doch eine Berücksichtigung verdienen.

Meine Frage geht nun dahin: Giebt es eine Salzsäure, welche dem Arzneibuche entspricht? *D.*

Auslegung pharmaceutischer Gesetze.

Vergl. Ph. C. 43 [1902], 378.

87. **Vergehen gegen das Patentgesetz.** Einem Fabrikanten war durch Reichspatent die Alleinherstellung und der Alleinvertrieb von Melassetorfmehlfutter bis zum Jahre 1909 geschützt. Zweck der Erfindung ist es, einerseits die bei der Viehfütterung mit reiner Melasse auftretenden schädlichen Wirkungen auf den thierischen Organismus zu beseitigen, andererseits das Melassefutter in eine Form zu bringen, die es sowohl zur sofortigen Verwendung, als auch zur längeren Aufbewahrung geeignet erscheinen lässt.

Eine von anderer Seite verkaufte Mischung von Melasse, Torfmehl, Buchweizenschalen und Heusamen wurde auch vom Reichsgerichte in der Revision als eine Verletzung des Patentes angesehen, da der Zusatz von Buchweizenschalen und Heusamen nur erfolgt sei, um das Patent zu umgehen. *P.*

Klärung von Wein, Bier u. dgl.

Nach einem Verfahren von *Fritz Daunert* in Berlin fällt man aus der Magermilch das Caseïn, reinigt es durch reichliches Auswaschen und löst es mit den entsprechenden Aequivalenten von Borax. Setzt man dem zu klärenden Wein etwas von dieser Lösung in der üblichen Weise hinzu, so erfolgt eine allmähliche als Niederschlag sich zu Boden setzende Ausscheidung, d. i. der Wein „körnt“ bez. „streicht“. Durch die vorliegende Methode wird gegenüber den bekannten Klärverfahren eine feinere Körnung und ein viel schnelleres Klären erreicht. Weitere Vortheile sind 1., dass das verwendete und richtig bereitete Klärmittel keinerlei ungebundene organische Substanzen enthält, welche, wie bei anderen Klärmitteln, z. B. bei Eiweiss, Gelatine, Lenné, Hausenblase u. s. w. Fäulnissstoffe oder Fäulnisserreger entwickeln können; 2., dass es Zusätze verträgt, welche sonst durch die Klärung erfahrungsgemäss dem Wein, Bier u. s. w. entzogen werden, wie z. B. Tannin u. s. w., so dass dem geklärten Körper sein ursprünglicher Gehalt verbleibt. *Bt.*

Zeitschr. f. angew. Chemie 1902, S. 630.

Neue Arzneimittel.

Benzozon, früher Acetozon genannt, ist nach *Parke, Davis & Co.*, Detroit, Mich., Benzoyl-acetyl-peroxyd. Nach Professor *Novy* und *Freer* ist es ein vorzügliches keimtödtendes Mittel, das in jeder Beziehung dem Sublimat vorzuziehen ist. Besonders empfohlen wird es zur Behandlung der Gonorrhoe, hauptsächlich bei Frauen, des Kindbettfiebers und anderer Krankheiten. Acetozon ist ein krystallinischer Körper vom Schmelzpunkt 29 bis 30° C.; allmählich erhitzt, zersetzt es sich langsam und verdampft. In den Handel wird jedoch das Acetozon nicht rein, sondern zu gleichen Theilen gemischt mit einem indifferenten Pulver gebracht; es soll dadurch die Haltbarkeit und Handhabung erleichtert werden. Gewöhnlich kommt das käufliche Präparat in wässeriger Lösung zur Verwendung; dieselbe wird im Verhältniss 1:1000 durch kräftiges Umschütteln und Filtriren hergestellt. Aber auch innerlich wird Acetozon in Capseln von 0,2 bis 0,3 g dreimal täglich verabreicht. Zur Füllung in Capseln empfiehlt es sich, das Pulver zuerst mit Lycopodium, gepulverter Süssholzwurzel oder mit Milchzucker zu verreiben. Als Streupulver wird Acetozon mit Borsäure, Talcum und anderen Stoffen im Verhältniss 1 : 5 gemischt; ferner kommt es in 1 bis 5 proc. Salben zur Anwendung.

Metroglycerin ist ein Ersatzmittel für Secale cornutum. Der Name ist der chemischen Fabrik Helfenberg (vorm. *E. Dieterich*) zu Helfenberg i. S. für ein 10 proc. steriles Glycerin mit Gelatine-Kochsalz geschützt worden. Das Präparat kommt in Originalflaschen von 100 ccm Inhalt in den Handel; flockig gewordene Flaschen in unversehrter Originalverpackung werden umgetauscht. *R. Th.*

Flatulinpillen empfiehlt Dr. *J. Roos*, Frankfurt a. M. gegen Verdauungsstörungen; dieselben bestehen nach Angabe des Fabrikanten aus Natriumbicarbonat, Rhabarber, Magnesiumcarbonat je 4 g, Fenchel-, Pfefferminz- und Kümmelöl je 3 Tropfen. *R. Th.*

Herstellung wässeriger Wasserstoffperoxydlösung aus Natriumperoxyd.

Dieses Verfahren von *Paul Léon Hulin* in Paris beruht darauf, Natriumperoxyd mit der nöthigen Vorsicht bei ziemlich niedriger Temperatur in einer Lösung von Fluorwasserstoffsäure zu lösen. Es entsteht auf diese Weise eine wässerige Lösung von Wasserstoffperoxyd und Fluornatrium nach der Gleichung:

$$Na_2O_2 + 2HF + nH_2O = 2NaF + H_2O_2 + nH_2O,$$

welche sodann mit Fluoraluminium behandelt wird, wobei sich künstlicher Kryolith $Al_2Fl_6 . 6NaF$ bildet. Dadurch wird das in der Wasserstoffperoxydlösung gelöste Natriumsalz entfernt. Nachdem man filtrirt hat, erhält man eine für technische Wasserstoffperoxydlösung, welche Zwecke genügend frei von schädlichen Verbindungen ist. *Btt.*

Zeitschr. f. angew. Chemie 1902, 600.

Die Boedeker'sche Reaction

zum Nachweise von Sulfiten beruht auf der Rothfärbung, die beim Zusatze der Sulfitlösung einer Nitroprussidnatrium enthaltenden Zinksulfatlösung entsteht. Ihre Empfindlichkeit wird durch Zusatz von etwas Kaliumferrocyanid erhöht. Die Bildung des rothen Körpers tritt nur bei neutralen Sulfiten ein; man muss also die Lösung des Sulfites vorher, falls sie sauer ist, mit Natriumbicarbonat neutralisiren. Nach den Untersuchungen von *Foges* (Chem.-Ztg. 1902, 505) entsteht der rothe Körper aus dem Sulfit und dem sich bildenden Zinknitroprussid, wahrscheinlich durch Addition. Die Sulfitlösung darf nicht zu verdünnt sein. Aehnliche rothe Körper entstehen auch mit anderen Nitroprussiden, wie mit denen von Nickel, Kobalt, Mangan, Kupfer, Cadmium, Palladium und Eisenoxydul, die je nach dem Metalle löslich, oder wenig löslich und schliesslich ganz unlöslich sind. Sie sind alle unbeständig. Das Kaliumferrocyanid betheiligt sich nicht direct an der Bildung des Körpers und wirkt sehr unregelmässig. *—he.*

Die Reinigung des Benzols von Thiophen

kann nach *Lippmann* und *Pollak* (Chem.-Ztg. 1902, 505) durch Chlorschwefel bei Wasserbadtemperatur geschehen. Der Chlorschwefel wirkt bei dieser Temperatur nur auf die Verunreinigungen des Benzols ein, und man erhält reines thiophenfreies Benzol. *—he.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Vergleichende Untersuchungen über einige Desinfectionsmittel, welche in den Gährungsbetrieben und zur Bekämpfung des Hausschwammes Verwendung finden.

Eine sehr ausführliche und höchst interessante Arbeit über das Thema veröffentlichte *G. Wesenberg* (Centralbl. f. Bakt. u. s. w., II. Abth., Bd. VIII, 1902, Nr. 20, S. 627). Die Veranlassung hierzu gab Verfasser ein neues Product der Farbenfabriken vorm. *Friedr. Bayer & Co.* Das Antigermin, welches wie sein Name besagt, „gegen Keime" in den Gährungsbetrieben und zur Bekämpfung des Hausschwammes Verwendung finden soll. Verfasser verglich nun folgende Handelsproducte untereinander.

1. Antigermin der Farbenfabriken vorm. *Friedr. Bayer & Co.* zu Elberfeld. Es stellt eine völlig geruchlose, dickflüssige, gleichmässige Masse von grünlich-gelber Farbe dar, lässt sich beim Anrühren mit etwas kochendem Wasser und nachherigem Hinzufügen weiterer Mengen heissen Wassers leicht vollkommen gleichmässig vertheilen. Zur völligen Lösung bedarf es etwa 200 Th. Wasser. Es ist das Kupfersalz einer schwachen organischen Säure, welches beim Behandeln mit heissem Wasser in Folge von Dissociation ein in Wasser schwer lösliches basisches Salz abscheidet. Während das Antigermin selbst in heissem Alkohol zum Theil löslich ist, verliert es diese Eigenschaft beim Kochen mit Wasser, je nach der Dauer der Einwirkung, mehr oder weniger.

2. Mikrosol der Farbenfabriken *Rosenzweig & Baumann* zu Kassel, stellt eine ziemlich harte, grüne Paste dar. Diese etwa 21 pCt. Kupfer enthaltende Masse löst sich mit wenig Wasser etwas vertheilt

leicht in heissem Wasser auf. Das Product besitzt einen noch in der 2 proc. Lösung deutlich wahrnehmbaren starken, stechenden Geruch. Das Mikrosol enthält neben bedeutenden Mengen freier Säure und beträchtlichen Mengen von Kupfersulfat noch ein alkohollösliches, jedenfalls organisches, Kupfersalz.

3. Afral der chemischen Fabrik von *Heyden*, A.-G. zu Radebeul bei Dresden zeigt eine ungleichartige Beschaffenheit. Es ist eine gelbe Flüssigkeit, welche einen gelben, schwer aufzurührenden harten Niederschlag abgeschieden hat. In heissem Wasser fast völlig löslich, dürfte das Afral ein der Pikrinsäure sehr nahe stehendes Nitroproduct eines Phenoles darstellen.

4. Mycelicid der Farbenfabrik *Fretzdorff & Co.* zu Berlin ist eine gelbe bröcklige, in heissem Wasser unter Abscheidung dichter Flocken nur theilweise lösliche Masse. Es dürfte in chemischer Beziehung dem Afral ähnlich sein.

5. Antiformin von *Oskar Kühn* zu Berlin ist eine stark alkalisch reagirende Lösung von unterchlorigsaurem Natrium, dessen Gehalt an „activem Chlor" etwa 4,2 pCt. beträgt, ist also weiter nichts als das sogenannte „Eau de Javelle" oder „Eau de Labarraque".

Verfasser stellte zunächst die abtödtende Wirkung der Producte auf die verschiedenen Mikroorganismen fest und bestimmte später auch die entwickelungshemmende Kraft derselben. Die Lösungen wurden durch Uebergiessen der abgewogenen Substanzmengen mit heissem Wasser bereitet und kamen nach jedesmaligem Umschütteln vor dem Gebrauch kalt zur Verwendung. Die weniger haltbaren Antiforminlösungen wurden jedesmal unmittelbar vor dem Gebrauche durch Verdünnen mit kaltem Wasser bereitet. Als Testobjecte kommen vor Allem die verschiedenen Hefearten und Schimmelpilze, sowie Sarcina flava in Betracht. Verfasser giebt nun zunächst das zur Feststellung der abtödtenden Wirkung angewendete Verfahren an, und stellte das Ergebniss der zahlreichen Versuche in einer anschliessenden Tabelle zusammen. Aus derselben ergiebt sich, dass unter den hier obwaltenden Versuchsbedingungen des Antiformin die beste Desinfectionskraft zeigt, indem es sowohl in 1 proc., wie in 2 proc Lösung bereits in einer Viertelstunde die vorhandenen Mikroorganismen abtödtet. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass in der Antiforminlösung leicht oxydirbare Stoffe, wie Schleim, Eiweisskörper u. s. w., welche bei der praktischen Verwendung des Antiformins stets mehr oder weniger vorhanden sind und den Desinfectionswerth des Antiformins bedeutend herabzusetzen vermögen, fehlten.

Antigermin und Mikrosol zeigten sich ziemlich gleichwerthig. Sämmtliche geprüften Hefen, sind abgesehen von der Pombe-Hefe, welche eine auffallend grosse Resistenz gegen die Desinfectionsmittel zu besitzen scheint, durch Antigermin in höchstens fünfeinhalb Stunden, durch Mikrosol in längstens achteinhalb Stunden abgetödtet worden und zwar sowohl in 2- wie auch in 1 proc. Lösung; in den meisten Fällen wirkt das Antigermin rascher als das Mikrosol, oder aber die mit Antigermin behandelten Mikroorganismen zeigen, wenn Wachsthum überhaupt noch erfolgt, eine grössere Entwickelungshemmung als die gleich lange mit Mikrosol in Berührung gewesenen. Die Wirkung von Afral und Mycelicid tritt gegenüber dem Antigermin und Mikrosol bedeutend in den Hintergrund.

Als zweite wesentliche Forderung kommt neben der möglichst grossen keimtödtenden Wirkung bei Beurtheilung der betr. Präparate noch die Entfaltung einer möglichst intensiven entwickelungshemmenden Kraft in Betracht und selbst noch in sehr grosser Verdünnung. Die diesbezüglichen Untersuchungen richtete Verfasser im Hinblick auf die Ergebnisse des ersten Theiles dieser Arbeit nur noch auf das Antigermin, Mikrosol und Antiformin. Zur Feststellung der entwickelungshemmenden Kraft setzte Verfasser zu je 10 ccm steriler Bierwürze (Bouillon bei Sarcina) eine bestimmte Menge des Antisepticums, indem er beim Antigermin und Mikrosol von 2 proc. Lösungen, beim Antiformin von diesem selbst ausging. Nach einigen Vorversuchen wurden als passende Verdünnungen ermittelt:

für Antigermin 1:1000, 1500, 3300 und 5000,

für Mikrosol 1:500, 750, 1000, 1500 und 2000.

„ Antiformin 1:20, 40, 75, 100 und 200.

Aus den Ergebnissen dieser zahlreichen Versuche, welche Verfasser eingehend in einer Tabelle II zusammenstellte, geht hervor, dass an der Spitze der geprüften Antiseptica, bezüglich der entwickelungshemmenden Kraft unzweifelhaft das Antigermin steht, welches sich als etwa 3 bis 10 Mal so stark wirkend erwies als das Mikrosol. Das Antiformin versagt hier vollständig in Folge der Gegenwart der organischen Substanzen der Würze bezw. der Bouillon, durch welche eben der grösste Theil der Oxydationswirkung des Antiformins in Anspruch genommen, und dadurch natürlich der Desinfectionswerth entsprechend herabgesetzt wird. Da aber in der Praxis neben den zu verrichtenden Pilzwucherungen organische Substanzen stets zugegen sind, muss damit auch der Desinfectionswerth des Antiformins sehr unsicher erscheinen.

Da die den vorliegenden Untersuchungen zu Grunde gelegten Präparate, bis auf das Antiformin auch als Abtödtungs- bezw. Vorbeugungsmittel gegen den Hausschwamm empfohlen werden, stellte Verfasser auch in dieser Richtung einige Versuche an, zu welchen des Vergleiches wegen auch das altbewährte Antinonnin der Farbenfabriken vorm. *Friedr. Bayer & Co.*, Elberfeld, welches eine pastenförmige Aufmachung des Ortho-Dinitrokrosolkaliums darstellt, herangezogen wurde. Verfasser theilt das hierbei angewendete Verfahren mit, welches ergab, dass selbst in einhalb proc. Lösung das Antigermin sicheren Schutz gegen Hausschwamminfection bietet; in 1 proc. Lösung schützt noch sicher das Antinonnin, während die übrigen Mittel auch in dieser Concentration noch völlig versagen.

Ferner wurden auch Essigälchen (Anguillulae aceti) diese gefürchteten Feinde der Essigfabriken, in ihrer Nährflüssigkeit (schwachem Essig), durch Zusatz von einhalb bis 1 proc. Antigermin meistens nach einer Stunde, sämmtlich aber innerhalb eineinhalb Stunden abgetödtet. In einviertel proc. Antigermin waren die meisten Thierchen in eindreiviertel Stunden, alle aber nach zweieinhalb Stunden todt. Mikrosol 1 proc. vernichtete einen Theil der Thiere nach zweieinhalb Stunden, alle erst nach sechs Stunden. Einhalb pCt. Mikrosollösung wirkt noch etwas langsamer.

Als Schlussbetrachtung giebt Verfasser nochmals eine kurze Uebersicht über die Anforderungen, welche an ein für die Bekämpfung der Pilzwucherungen, sowie zur Verhütung bezw. Vernichtung von Hausschwamm bestimmtes Mittel gestellt werden müssen und inwieweit die geprüften Mittel diesen Forderungen entsprechen. Es wird gefordert:

1. Rasche und vollkommene Abtödtung der Mikroorganismen.

2. Eine bedeutende entwickelungshemmende Wirkung auf die betreffenden Kleinwesen; dieselbe muss sich auch in sehr grossen Verdünnungen geltend machen, so dass auch nach längerer Zeit eine Neuinfection der gestrichenen Flächen unmöglich erscheint.

3. Völlige Geruchlosigkeit.

4. Nichtbeeinflussung der Desinfectionskraft durch die Gegenwart selbst reichlicher Mengen von organischen Stoffen (Schleimstoffe, Eiweisskörper u. s. w.) und durch die Luft (Kohlensäure).

5. Das Product muss leicht in eine streichbare Form gebracht worden können, doch darf die Löslichkeit nur eine beschränkte sein, damit ein Auslaugen des Desinfectionsmittels an den gestrichenen Flächen durch Feuchtigkeit möglichst vermieden wird.

Zu 1: Hier nimmt das Antigermin die erste Stelle ein, dann folgt gleich das Mikrosol. Antiformin wirkt nur unter gewissen Bedingungen vollständig. Dem Afral und Mycelicid muss eine brauchbare Desinfectionswirkung überhaupt abgesprochen werden.

Zu 2: Entwickelungshemmend wirkt auf Hefen ebenfalls das Antigermin in erster Linie; im bedeutenden Abstande folgt dann das Mikrosol, während das Antiformin bei Gegenwart von organischen Substanzen völlig versagt. Im Verhalten gegen Hausschwamm war das Antigermin das einzige Mittel, welches in einhalb proc. Lösung jegliches Wachsthum auf Holz verhinderte, dann folgt das Antinonnin in 1 proc. Lösung. Die übrigen versagten auch in dieser Concentration noch völlig.

Zu 3: Geruchlosigkeit des Anstriches wird vom Antigermin, Afral und Mycelicid, nicht aber vom Mikrosol und Antiformin erfüllt.

Zu 4: Die Anwesenheit organischer Substanzen beeinflusst die Wirkung des Antigermins und des Mikrosols nicht. Durch Berührung mit der Luft werden Antigermin und Mikrosol nicht verändert, während das Antiformin bereits durch die in den Gährräumen stets sehr reichlich vorhandene Kohlensäure leicht zersetzt und damit völlig unwirksam wird.

Zu 5: Mikrosol und Afral werden, als in Wasser leicht lösliche Producte, durch Feuchtigkeit von der Anstrichfläche natürlich sehr rasch wieder entfernt werden und so für die Desinfectionswirkung verloren gehen, dagegen widersteht ein schwerlösliches Product wie das Antigermin, welches allerdings unter öfterem Umrühren mitsammt dem Niederschlage aufgetragen werden muss, diesem Auslaugeprocess viel länger und übt somit eine anhaltende desinficirende bezw. schützende Wirkung aus. *Btt.*

Therapeutische Mittheilungen.

Ein Schutzmittel gegen Seekrankheit.

Dr. *Galliano* empfiehlt in der Medic. Woche 1902, 95, als Schutzmittel eine den Magen comprimirende Bandage, indem er von der Ansicht ausgeht, dass der Magenkrampf bei diesem Leiden von einer Reizung des Nerven- und Gangliengeflechtes, welches den Magen versorgt, herrührt und mithin ein Druck auf den Magen einen Einfluss auf die Magenreizung bei der Seekranheit haben muss. *Vg.*

Einfluss des Natriumrhodanids auf den Säuregehalt des Harnes.

Durch fortgesetzte Darreichung von Natriumrhodanid in Gaben von 0,3 bis 0,5 g, welche sehr gut vertragen werden, kann der Säuregrad des Harnes beträchtlich abgestumpft werden. Gleichlaufend mit dieser Abnahme geht eine Verminderung der Harnsäure und der Phosphorsäureausscheidung im Harne vor sich. *Vg.*

Münch. Medic. Wochenschr. 1902, 563.

Von einer Vergiftung durch Thee

berichtete *Spillmann* in der Société de médecine de Nancy (Rev. méd. de l'Est. 15. Jan. 1901). Einer fünfundsechzigjährigen Frau war eine Probemahlzeit, bestehend aus 300 g Thee und 60 g Brot, zwecks Untersuchung des Magens verordnet worden; in Folge eines Missverständnisses übergoss die Frau 300 g schwarzen Thee mit ebensoviel kochendem Wasser und trank diesen Aufguss nach einer Viertelstunde. Alsbald zeigten sich heftige Vergiftungserscheinungen, die mit starkem Brechreiz verbunden waren; trotz allerlei Gegenmittel hielt das Erbrechen u. s. w. den ganzen Tag an. Am folgenden Tage war nach einer verhältnissmässig ruhigen Nacht die Frau wieder normal. *R. Th.*

Sternanis und Anis kann giftig wirken.

Wie das Bull. méd. mittheilt, berichtete *Etienne* von Vergiftung einer vierzigjährigen Frau durch Sternanis. Dieselbe hatte sich einen Aufguss von etwa 30 g dieses Thee's mit einem Glas Wasser, den sie den ganzen Tag über auf ihrem Herde hatte stehen lassen, verdorben. Der Thee war bis auf einige Esslöffel voll eingedampft und diesen concentrirten Auszug hatte die Frau Abends getrunken. Nach Verlauf von zwei Stunden zeigten sich die heftigsten Vergiftungserscheinungen; die Frau wurde mit Balsamum Fioraventi eingerieben, bekam Aethereinspritzungen und Coffein, Champagner und heissen gespriteten Thee. Am folgenden Tage war sie wieder gesund. *Etienne* glaubt die Erscheinung nicht auf die Menge des verbrauchten Sternanis, sondern auf die Dauer des Auszugs zurückführen zu müssen. (Darüber, dass der Sternanis etwa mit den giftigen Früchten von Illicium religiosum vermischt gewesen sei, erwähnt *Etienne* nichts.)

Gleichzeitig berichtete *Haushalter* über eine Beobachtung, die er an einem, einige Monate alten Wickelkinde gemacht hatte. Dasselbe litt an Blähungen und bekam deshalb zu gleichen Theilen Milch und Theeaufguss, welch letzterer aus einem Löffel Anis mit Fenchel auf ein Glas Wasser hergestellt war. Als das Kind zwei Tage lang von dieser Arznei bekommen hatte, zeigten sich bedenkliche Erscheinungen.

R. Th.

Methyl-Urethan wird durch Einwirkung von Cyanchlorid auf Methylalkohol erhalten. Syn.: Urethylan. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Methylvinyldiacetonalkaminhydrochlorid = Euphthalmin.

Methylviolett = Pyoktamin, blau.

Metol = Salzsaures Monomethylparaamidometakresol. Anw.: Als photographischer Entwickler, zum Färben von Haaren und Pelzwerk. Liter. **36**: 498; **38**: 15; **39**: 256, 945.

Metozin = Antipyrin (Dimethylphenylpyrazolon).

Metroglycerin ist eine sterilisirte Lösung einer 10proc. Glycerin-Gelatine in einer verdünnten Kochsalzlösung. Anw.: Als Ersatz des Mutterkornes.

Microbmort = Mikrobmort (Mischung gleicher Theile Karbolsäure und Glycerin).

Mietose. Eiweisshaltiges Fleischextract. Darst.: Altona-Hamburger Eiweiss- und Fleischextract-Compagnie.

Migraenin. Gemenge von Antipyrin, Coffeïn und Citronensäure. Syn.: Analgesinum coffeïnocitricum, Antipyreticum compositum, Neuralgin, Névralgine. Anw.: Gegen Kopfschmerz. Gabe: 1,1 g. Darst.: *Meister, Lucius & Brünning.* Liter. **34**: 703; **35**: 165; **36**: 4, 211; **39**: 898; **40**: 200, 356, 392, 689; **42**: 416, 598.

Migrol besteht aus gleichen Theilen brenzcatechinacetsaurem Natrium und brenzcatechinacetsaurem Coffeïn. Anw.: Gegen Kopfschmerz und nervöse Zustände empfohlen. Gabe: 0,5 g dreimal täglich. Darst.: *Majert & Ebers* in Grünau bei Berlin.

Migrosine. Lösung von 1 Th. Menthol in 4 Th. Essigäther. Anw.: Als Einreibung gegen Kopfschmerz. Darst.: *Otto Metzler* in Breslau.

Mikrobmort besteht aus gleichen Theilen Karbolsäure und Glycerin. Anw.: Als Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig.

Mikrocidin = β-Naphtholnatrium. Anw.: Zur Wundbehandlung als 0,3- bis 0,5proc., bei Schnupfen, Stinknase und Mandelentzündung als 0,1proc. Lösung. Aufbew.: Vor Licht und Luft geschützt. Liter. **32**: 324; **34**: 6; **35**: 341.

Mikrosol. Mittel gegen Hausschwamm von unbekannter Zusammensetzung. Liter. **42**: 711.

Milch-Somatose = Tannin-Milch-Somatose.

Mildiol besteht aus Kreosot und Mineralölen. Anw.: Zur Desinfection.

Milzeisen = Spleniferrin.

Milzextract = Lienaden.

Mineralin = gepulverter Speckstein. Anw.: In Nordamerika zur Mehlfälschung.

Mineraline. Eine wetterfeste und feuersichere Kaltwasserfarbe unbekannter Zusammensetzung.

Mira ist eine Harzseife.

Mirmolo besteht aus Wasser, Weingeist und 16 pCt. Formaldehyd. Anw.: Gegen Krebs als Einspritzung, es erzeugt aber fürchterliche Angstbeklemmungen. Liter. **42**: 170.

Mkanifett wird aus dem Samen von Allanblackia Stuhlmanii gewonnen. Anw.: Zur Kerzendarstellung.

Modoformol, englisches Antisepticum zu Verbänden. Zusammensetzung unbekannt.

Močillon ist ein durch Behandlung mit freiem Chlor oxydirtes Oel.

Molexa sind mit Wasser klar mischbare Extracte. Darst.: *Fletcher & Co.* in London. Liter. **37**: 831.

Mollichthyolin. Mischung von Mollin mit Ichthyolin. Anw.: Gegen rothe Nasen.

Mollin. Eine überfettete, Glycerin enthaltende, weiche Seife. Anw.: Als Salbengrundlage.

Mollisin und Mollosin. Gemenge aus 4 Th. Paraffinöl und 1 Th. gelbem Wachs. Anw.: Als Salbengrundlage.

Molyform, dessen Zusammensetzung unbekannt ist, soll organische Stoffe unverbrennlich machen.

Monoacetyl-Pyrogallol = Eugallol.

Monobromacetanilid und Monobromphenylacetamid = Antisepsin a.

Monochloralantipyrin = **Hypnal.**

Monohydrophenoläthyldiäthylendiaminamidoacetonitril = **Arthriticin.**

Monol = **Calciumpermanganat.** Syn.: Permanganate de chaux. Anw.: Als Antisepticum und zur Reinigung des Trinkwassers. Liter. **37**: 169, 313.

Monomethyl-paraamidometakresolum hydrochloricum = **Metol.**

Monoparaphenetidincitronensäure = **Apolysin.**

Monophenetidincitrat = **Apolysin.**

Monophenyldimethylpyrazolon-Acetanilid = **Anilipyrin.**

Monosalicylsäure-Glycerinester = **Glycosal.**

Monoxybenzol = **Karbolsäure.**

Montanit ist feinst zermahlener Spatheisenstein. Anw.: Als Metallfarbe.

Morphindiessigsäureester = **Heroin.**

Morrhophile. Concentrirtes, französisches Extract (woraus?) zur Geruchverdeckung und Geschmacksverbesserung des Leberthrans.

Morrhual. Eine Leberthranemulsion, die 0,05 pCt. Jod in Form von Jodipin, sowie Calcium- und Natriumhypophosphit enthält.

Morrhuin. Base des Leberthranes. Dicke, ölige Flüssigkeit, alkohol- und ätherlöslich, schwer in Wasser. Anw.: Zur Beförderung der Verdauung. Gabe: Für Kinder 0,5, Erwachsene 1 g auf den Tag.

Morrhuol = **Gaduol** (Leberthranextract).

Mucin wird aus Galle dargestellt. Anw.: Bei Magengeschwüren. Liter. **33**: 43; **34**: 350; **42**: 520.

Murin. Blutserum von Mäusen.

Musarina. Mehl aus unreifen Bananen. Anw.: Als Nährmittel bei Magen- und Darmerkrankungen. Liter. **41**: 420.

Muscan = arsenfreies Fliegenpapier. Darst.: Apoth. *O. Schüler* in Briesen (Westpr.).

Muscarinnitrat (synthetisch) = Oxydationsproduct des Cholins, dargestellt durch Oxydation des Chinolinchlorids mit Salpetersäure. Anw.: Gegen Wassersucht, zur Krampfstillung statt Eserin, Gegengift des Atropin, gegen Harnruhr. Gabe: 0,002 bis 0,004 g. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Muscarium. Weingeistiges Extract von Amanita muscaria (Fliegenpilz). Anw.: Bei Schlaffheit der Verdauungswerkzeuge. Gabe: Nach Dr. *Th. Klein* 0,01 bis 0,05 g auf den Tag. Liter. **42**: 581.

Musculase und **Musculose** = Roher Muskelsaft. Anw.: Bei Schwindsucht. Darst.: Biolog. Laborat. *Chair & Co.*, Paris, rue de l'Orne 10.

Musin. Flüssiges Tamarindenpräparat. Darst.: *J. E. Stroschein.*

Musol = **Salol** (Salicylsäure-Phenyläther). Liter. **42**: 437.

Mussanin und **Mussenin.** Alkaloïd aus der Acacia anthelmintica. Anw.: Gegen Bandwurm.

Mutase. Aus Gemüsen und Leguminosen hergestelltes, eiweissreiches, fast von Cellulose- und Stärke freies Nährmittel. Darst.: Chem. Fabr. *Weiler-ter-Meer.* Liter. **40**: 123, 165, 447.

Mydrin. Mischung von Ephedrin und Homatropin. Syn.: Myridin. Anw.: Zur Pupillenerweiterung als 10proc. Lösung. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Darst.: *E. Merck.*

Mydrol = **Jodmethylphenylpyrazolon.** Anw.: Zur Pupillenerweiterung als 5 bis 10proc. Lösung. Bem.: Nicht mit Mydrin zu verwechseln. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **37**: 718; **39**: 897.

Myelen. Flüssiges Knochenmarkextract. Anw.: Bei englischer Krankheit, Knochenfrass und Blutarmuth. Darst.: Dr. *R. Schultze* in Herdecke. Liter. **37**: 746.

Myelogen sind die zwischen 21 und 26° C. schmelzenden Fette aus dem Knochenmark durch Aetherextraction gewonnen.

Myoserum ist durch starken Druck aus Rindfleisch gepresster Fleischsaft. Syn.: Serum musculare, Succus muscularis. Anw.: Gegen Tuberkulose. Liter. **43**: 326.

Myridin = **Mydrin** (Gemisch von Ephedrin und Homatropin).

Myronin besteht aus Doeglingthran, Kaliumstearinat, Carnaubawachs und Wasser. Anw.: Als Salbengrundlage. Darst.: *Eggert & Haeckel* in Berlin, Waldemarstr. 403. Liter.: **36**: 63.

Myrrholin. Lösung des Myrrhenharzes in Ricinusöl. Anw.: Mit Kreosot in Gelatinekapseln gegen Schwindsucht, mit Wachs und fetten Oelen vermischt, als Salbe gegen Nasenkrankheiten. Darst.: Myrrholin-Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Myrtillin = Heidelbeerextract. Anw.: Aeusserlich gegen nässende Flechte und Brandwunden. Liter. **36**: 389; **37**: 809.

Myrtol. Destillationsproduct der Blätter von Myrtus communis. Anw.: Bei Bronchial-, Scheiden- und Blasenkatarrh, sowie Schwindsucht empfohlen. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Liter. **31**: 640.

Nährstoff „Heyden" ist ein reines Albumosepräparat. Anw.: Zur Beförderung der Verdauung, erhöht die Milchabsonderung. Darst.: *v. Heyden.* Liter. **41**: 120, 207; **43**: 14, 426, 691, 768.

Nährzucker ist eine reine Dextrinmaltose mit Verdauungssalzen versetzt. Darst.: Münchener Nährmittelfabrik in Pasing. Liter. **42**: 788; **43**: 94, 236.

Naftalan und **Naphthalan** besteht aus 96 bis 97,5 Th. einer durch fractionirte Destillation gereinigten, eigenartigen Rohnaphtha, die mit 4 bis 2,5 Th. einer wasserfreien Seife gelatinös und dicklich gemacht ist. Anw.: Bei Hautkrankheiten. Darst.: Naftalan-Gesellschaft, G. m. b. H. in Magdeburg. Liter. **37**: 861; **39**: 166, 488, 627, 669; **40**: 152; **41**: 55; **42**: 200; 366.

Naphthalol = **Betol.**

Naphthasapol und **Naphtha saponata medicinalis** = **Sapolan.**

Naphthionsäure = **Naphthylaminsulfonsäure.** Syn.: Acidum naphthionicum, Paraamidonaphthalinsulfonsäure. Anw.: Gegen acuten Jodismus und Blasenleiden. In der Analyse als Reagens auf Nitrite. Gabe: 0,5 g in Oblaten. Liter. **38**: 116, 253, 270; **39**: 110.

Naphthoformin wird durch Lösen von α- und β-Naphthol in wässeriger Formaldehydlösung und durch Ausfällen mit überschüssigen Ammoniak gewonnen. Anw.: Bei Hautkrankheiten.

β-Naphthol-α-monosulfosaures Calcium = **Abrastol.**

β-Naphthol-α-monosulfosaures Chinin = **Chinaphthol.**

Naphthol-Aristol = **Jodonaphthol**

Naphtolate de bismuth β = **Orphol.**

Naphtholbenzoat = **Benzonaphthol.**

β-Naphtholbijodid = **Jodonaphthol.**

Naphtolcarbonsäure = **Oxynaphthoësäure.**

Naphtholiactat = **Lactol.**

Naphtholnatrium = **Mikrocidin.**

α-Naphthol-Salol = **Alphol.**

β-Naphthol-Salol = **Betol.**

Naphtol-Wismut = **Orphol.**

Napthopyrin. Verbindung des β-Naphthols mit Antipyrin.

Naphthoresorcin. Ein Metadioxynaphthalin. Anw.: Als Antisepticum. Darst.: *Bayer & Co.*

Naphthosalicin. Lösung von Naphthol und Salicylsäure in heisser Boraxlösung (oder in Ammoniak). Anw.: Als Desinficiens für Wäsche und Kleider.

Naphthosalol = **Betol.**

Naphthoxol besteht aus einer 3 proc. Wasserstoffsuperoxydlösung, 2 pCt. Naphthol und 38 pCt. Weingeist. Anw.: Gegen eiterige Wunden. Darst.: *C. Raspe* in Weissensee bei Berlin. Liter. **38**: 763.

Naphthylaminsulfonsäure = **Naphthionsäure.**

Naphthylbenzoat = **Benzonaphthol.**

Narceïnmeconat = **Meconarceïn.**

Narceïn-Natrium-Natriumsalicylat = **Antispasmin.**

Narcéol. Künstlicher Jasminduft. Darst.: Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin SO. 36.

Narcosin und **Narcotin.** Ein Opiumalkaloid. Syn.: Anarcotin, Opian. Anw.: Als Fiebermittel. Bei Sumpffieber soll es Chinin übertreffen. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Merck.*

Nargol = **Silbernucleïd** mit 10 pCt. Silber. Aufbew.: Vorsichtig. Vor Licht geschützt. Darst.: *Parke* und *Davis* in Detroit (Michigan).

Nasrol = **coffeïnsulfosaures Natrium.** Anw.: Als harntreibendes Mittel. Darst.: *Meister, Lucius* und *Brüning.* Liter. **34**: 547; **35**: 7.

Natrium acetosulfanilicum = **Cosaprin.**

Natrium amido-β-naphthol-β-monosulfonicum = **Eikonogen.**

Natrium amidotriacinsulfonicum = **Glucin.**

Natriumamylat. Aus Stärke mit Natronlauge hergestellter Kleister. Anw.: Zu Anstrichfarben, wirkt Insecten tödtend.

Natriumarrhenat = **Arrhenal** (methylarsinsaures Natrium).

Natrium borosalicylicum = **Borsalyl.**

Natrium chloroborosum = **Antimycoton** und **Barmenit.**

Natriumcinnamylat = **Hetol.**

Natriumcitricophosphat = **Malachol.**

Natrium coffeïno-sulfonicum = **Nasrol.**

Natrium dimethylarsenicicum = **Kakodylsaures Natrium.**

Natrium dithiosalicylicum = **Dithion.**

Natriumfluorat = **Fluorol.**

Natrium hydrargyro-disulfophenylicum = **Hermophenyl.**

Natrium jodoalbuminatum = **Jod-Eigon-Natrium.**

Natriumlygosinat = **Diorthocumarketonnatrium** (Lygosin).

Natrium β-naphtholicum = **Mikrocidin.**

Natrium nosophenicum = **Nosophen.**

Natrium oleïnicum = **Eunatrol.**

Natriumpolyborat — **Antipyonin.**

Natriumthymolcarbonat = **Thymatol.**

Natrol. Lösung von 80 Th. geschmolzenem Natriumacetat, 120 Th. Chlornatrium in 1000 Th. Wasser. Anw.: Gegen das Gelbwerden von Photographien.

Nebennierenextract = **Suprarenaden.**

Nectrianin ist ein flüssiges Präparat, aus Nectria ditissima (dem Krebsschmarotzer der Pflanzen) hergestellt. Anw.: Unter die Haut gespritzt gegen Krebs. Liter **41**: 534; **42**: 520.

Negrolin venale ist **Creolin.** Darst.: *Ovenbeck & Co.*

Neo-Arsycodile sind Methylarsinsaure Salze in Pillenform. Anw.: Als milde Arsenpräparate. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Darst.: Dr. *E. Bloch*, St. Leonhard's Apotheke in Basel.

Nephente soll nach englischen Angaben nur die schlaferregenden und schmerzlindernden Bestandtheile des Opium enthalten, während die mit schädlichen Nebenwirkungen behafteten ausgeschieden sind. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Ferris & Co.*

N-Methyldiphenylenimidazol = **Epiosin.**

Nephrin = Nierensaft. Wie der Hodensaft Séquardin dargestellt. Anw.: Bei Uraemie. Darst.: Laboratorium physiologischer Präparate in Paris.

Nervin = Nervensaft. Wie der Hodensaft Séquardin dargestellt.

Nervine = glycerinphosphorsaures Natrium.

Nervocidin. Alkaloid einer indischen Pflanze „gasu-basu" genannt. Anw.: Zur örtlichen Betäubung. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **43**: 307.

Nervosin. Soll ein Gemisch von je 5 g weingeistigem Baldrian-, Angelica- und wässerigem Chenopodiumextract, je 10 Tropfen Baldrian- und Angelicaöl, sowie 15 g Pomeranzenblätterpulver, zu 100 Pillen verarbeitet sein. Anw.: Gegen Nervosität und Hysterie. Darst.: *Rud. Pixaala* in Zwingenberg. Liter. **38**: 332; **39**: 18.

Neufaline. Französisches Fleckputzmittel von unbekannter Zusammensetzung.

Neugelb = Tropaeolin OO (Natriumsalz des Sulfanilsäureazodiphenylamins).

Neuracetin. Englisches Fieber- und Beruhigungsmittel von unbekannter Zusammensetzung.

Neuralgin = a) Migraenin (Gemenge von Antipyrin, Coffeïn und Citronensäure). b) Gemisch von Antifebrin, Natriumsalicylat und Coffeïn. Aufbew.: Vorsichtig.

Neurin = Trimethyl-Vinyl-Ammoniumhydroxyd. Anw.: Als 3proc. wässerige Lösung zu Pinselungen bei Diphtheritis empfohlen. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Neuro-Citro-Phenol = Cancroïn.

Neurodamin. Nervenberuhigendes Mittel unbekannter Zusammensetzung. Darst.: *Franco Prodam* in Fiume.

Neurodin = Acetylparaoxyphenylurethan. Syn.: Acetylparaoxyphenylcarbaminsaurer Aethylester, Paraoxyphenyläthylurethan. Anw.: Gegen Nervenschmerzen, als Fiebermittel. Gabe: 0,5 g gegen Fieber; 1 bis 1,5 g gegen Nervenschmerzen nach *von Mering*. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Merck*. Liter. **35**: 69.

Neurogen besteht aus 73 Th. Chloriden (darunter 66 $^2/_3$ Th. Kochsalz), 25 Th. Sulfaten und 2 Th. einer Eisenoxydulverbindung, sowie einer grösseren Glycerinmenge. Anw.: Zu Soolbädern. Darst.: Dr. med. *Alwin Müller* in Leipzig, Dorotheenplatz 5. Liter. **43**: 335.

Neuropyrin. Ein Fiebermittel und Nervenschmerzen beseitigendes Mittel unbekannter Zusammensetzung.

Neurosin. Französische Präparate, die hauptsächlich glycerinphosphorsaures Calcium enthalten. Nach *Riedel* Tabletten aus Coffeïn mit Nitroglycerin.

Neurosol. Ein flüssiges Gicht- und Nervenmittel unbekannter Zusammensetzung.

Neutralin scheint Paraffinöl zu sein.

Névralgine = Migraenin (Gemenge von Antipyrin, Coffeïn und Citronensäure).

Niauli-Oel = Gomenol.

Nicofebrin. Fiebermittel unbekannter Zusammensetzung. Anw.: Gegen Sumpffieber. Darst.: Apotheker *Luigi Bagini* in Pavia. Liter. **43**: 335.

Nicotinsalicylat = Eudermol.

Niello sind Schwefelmetalllegirungen des Silbers mit Kupfer und Blei. Liter. **41**: 219.

Nierenextract = Renaden.

Nigramin zum Färben von Kautschuk ist ausgeglühter Russ.

Nioform. Durch Druckfehler entstandene, wiederholt vorkommende Bezeichnung für Vioform (Jodochloroxychinolin).

Nirvanin = salzsaures Diäthylglycocoll-Paraamidoorthooxybenzoësäure-Methylester. Anw.: Als Betäubungsmittel. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning*. Liter. **39**: 901, 948; **40**: 69.

Nitragin. Impfdünger für Leguminosen, der aus diesen eigenthümlichen, stickstoffsammelnden Bakterien besteht. Liter. **37**: 534, 735.

Nitrocatactin besteht aus Pikraten der Nitrokohlenwasserstoffe (z. B. Mono-, Dinitrobenzol, Mononitronaphthalin) und Nitraten des Kalium, Natrium oder Ammonium. Anw.: Als Sprengstoff. Liter. **31**: 76.

Nitroerythromannit = Erythrolnitrat.

Nitroglycerin = Glycerintrinitrat. Syn.: Anginoeurosin, Angioneurosin, Angioneurosin, Glonoïn, Pyroglycerin, Salpetersäure Glycerinäther, Sprengöl, Trinitrin, Trinitroglycerin. Anw.: Bei Kopfschmerz, Brustbeklemmung und Ohnmacht. Als Sprengstoff. Gabe: Grösste Einzelgabe 0,001 g, grösste Tagesgabe 0,005 g. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Vor Licht geschützt.

Nitro-Propiol-Tabletten enthalten Orthonitrophenylpropiolsäure. Anw.: Zum Nachweis von Zucker im Harn. Darst.: *Hb. Andr. Teusch* in Köln-Ehrenfeld. Liter. **41**: 77; **42**: 256.

Nivalin. Paste unbekannter Zusammensetzung. Anw.: Gegen Gletscherbrand.

Nodusan = Dithymoljodometadioxybenzol-Wismut. Anw.: Bei goldener Ader in Form von Suppositorien.

Noitol. Englisches Mittel gegen nässende Flechte von unbekannter Zusammensetzung.

Norcocaïn. Abkömmling des Cocaïns, der an Stelle von Methylamid eine Imidgruppe enthält. Als Betäubungsmittel übertrifft es Cocaïn, ist aber auch giftiger. Aufbew.: Vorsichtig.

Nori ist ein in Japan aus Meeresalgen (Porphyra laciniata) hergestelltes Nährmittel. Liter. **43**: 283.

Nortropinon. Keton des Tropigenins, aus diesem durch Oxydation mit Chromsäure erhalten. Seine Salze sollen in den Arzneischatz eingeführt werden.

Nosophen = Tetrajodphenolphthaleïn. Syn.: Jodophen. Anw.: Zur Wundbehandlung. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Chemische Fabrik Rhenania. Liter. **36**: 236; **37**: 133, 471, 655.

Nosophen-Natrium = Antinosin.

Nosophen-Wismut = Eudoxin.

Novusine besteht aus 3,5 Th. Saponin, 65 Th. Wasser, 35 Th. Weingeist, 894 Th. Benzin, 25 Th. Mirbanöl. Anw.: Fleckwasser.

Noxinol = Natrium rosolicum. Anw.: Wird dem photographischen Entwickler zugesetzt, um das rothe Licht theilweise entbehrlich zu machen.

Nubur. Präparat aus Cocosnussöl. Anw.: Soll Cacaoöl ersetzen.

Nucleïde. Verbindungen verschiedener Metalloxyde mit Nucleol.

Nucleïn. Phosphorhaltiger Bestandtheil der Zellkerne. Wird sowohl aus Hefe als auch aus Kälbermilz nach *Horbaczewski* gewonnen. Anw.: Zur Vermehrung der weissen Blutkörperchen, bei Schwindsucht. Liter. **33**: 43; **34**: 355, 498, 674; **35**: 465; **38**: 149.

Nucleohiston. Eiweisskörper aus den Lymph- und Thymuskörpern von Kälbern gewonnen. Anw.: Zur Bakterientödtung und als Antitoxin. Liter. **38**: 149, 251.

Nucleol. Reines Hefennucleïn.

Nucleose enthält Pflanzeneiweiss, Phosphor, Diastase und Mineralsalze. Anw.: Zur Anregung der Gesammternährung, besonders bei Schwindsucht. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **41**: 163.

Nucolin. Gereinigtes Cocosöl.

Nural = Nutrol. (Eine verdaute Stärke mit verdauenden Fermenten enthalten sollendes Präparat).

Nutrimentose scheint der Sanose ähnlich zusammengesetzt zu sein. Anw.: Als Nährmittel.

Nutrin. Nährpräparat aus Fleisch. Darst.: *J. E. Stroschein.* Liter. **35**: 181.

Nutrol soll aus künstlich verdauter Stärke mit wenig Salzsäure und verdauenden Fermenten versetzt bestehen. Syn.: Nural. Darst.: *Klewe & Co.* in Dresden-A., Struvestrasse 32. Liter. **36**: 511; **38**: 66; **39**: 34.

Nutrose = saures Caseïnnatrium. Anw.: Als Nährmittel. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **37**: 718; **38**: 10; **40**: 171.

Oculin. Macerationsproduct, aus dem Wimper- und Glaskörper von Ochsenaugen mit dem gleichen Gewicht Glycerin und ebensoviel 0,7 proc. Natriumchloridlösung hergestellt. Anw.: Gegen Augenleiden, besonders bei Abschälung der Netzhaut, innerlich als auch unter die Haut gespritzt. Liter. **39**: 775.

Odda ist ein Kindernährmittel unbekannter Zusammensetzung. Darst.: Deutsche Nährmittelwerke in Berlin.

Odontodol soll eine Cocaïnhydrochloridlösung, die Kirschlorbeeröl, Arnicatinctur und Ammoniumacetatlösung enthält, bestehen. Anw.: Gegen Zahnschmerz.

Odos wird aus Hafer hergestellt. Anw.: Als Ersatz des Fleischextractes.

Oel-Collyrien. Durch Alkohol von den freien Fettsäuren befreites Erdnuss- oder Olivenöl. Anw.: Als Lösungsmittel für Basen, die in der Augenheilkunde gebräuchlich sind.

Oelsaures Natrium = Eunatrol.

Oenocianin. Die von den Kernen gänzlich befreiten Fruchthäute der Trauben werden zerstossen mit 2 Th. concentrirtem Alkohol, dem 0,6 bis 0,8 pCt. Weinsteinsäure zugesetzt ist, digerirt. Anw.: Zur Weinfärbung.

Oenoglucose und Oenoglycose. In Frankreich hergestellter, angeblich sehr reiner Traubenzucker. Anw.: Zur Weinverbesserung.

Oenotannol. Eine Gerbsäureverbindung, die aus den Weintraubenkernen gewonnen wird. Anw.: Gegen Schwindsucht empfohlen.

Oesypus. Ungereinigtes Wollfett. Anw.: Als Salbengrundlage. Liter. **38**: 284.

Oëthol = Cetylalkohol. Liter. **43**: 335.

Ogala. Eine Legirung, die hauptsächlich aus Kupfer und Zink besteht.

Oio-Thyroidin. Ein Schilddrüsenpräparat.

Okol. Englisches Desinficiens unbekannter Zusammensetzung.

Olbios wird aus reiner, sterilisirter Sahne, deren schwer verdauliche Bestandtheile in eine leicht verdauliche Form übergeführt sind, und ozonreichem Waldhonig und Auszügen verschiedener Kräuter dargestellt. Anw.: Als Nährmittel. Darst.: *Martin Schmidt* in Neugruna bei Dresden.

Oleoguajakol = Oelsäure-Guajakolester.

Oleokreosot = Oelsäure-Kreosotester.

Oleole sind Oelalkohole.

Olivin. a) Ein in Frankreich im Handel befindliches, neutrales, nicht ranzig werdendes Oel. Anw.: Statt Olivenöl. a) In Belgien geschützter Name für eine Sorte Vaselinöl.

Omal = Trichlorphenol. Syn.: Acidum trichlorphenicum, Phenolum chloratum oder trichloratum, Phenoltrichlorür, Trichlorcarbolsäure. Anw.: Zu Einathmungen bei Entzündungen der Luftwege. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *v. Heyden.*

Omega, frühere Bezeichnung für Teucrin (Extractum Teucrii Scordii depuratum).

Oophorin. Präparat aus dem getrockneten Eierstock von Kühen.

Opian = Narcotin (ein Opiumalkaloid).

Opotherapeutische Präparate enthalten im Gegensatz zu den organotherapeutischen Präparaten die Doppelsalze der Leukomaïne mit Chlornatrium aus den Organen, frei von Gewebstheilen und fällbarem Eiweiss 1 Gew.-Th. = 5 Gew.-Th. frischem Gewebes. Hierher gehören: **Opocerebrin** aus dem Gehirn, **Opohepatoidin** aus der Leber, **Opohypophysin** aus dem Gehirnanhang, **Opolienin** aus der Milz, **Opomammin** aus der Milchdrüse, **Opomedullin** aus dem rothen Knochenmark, **Opoorchidin** aus den Hoden, **Opoosslin** aus dem gelben Knochenmark, **Opoovarin** aus dem Eierstock, **Opopankreatin** aus der Pankreasdrüse, **Opoprostatin** aus der Vorsteherdrüse, **Oporenin** aus der Niere, **Oposuprarenalin** aus der Nebenniere, **Opothymiin** aus der Kalbsthymusdrüse, **Opothyreoidin** aus der Schilddrüse. Darst.: *E. Merck.* Liter. **38**: 149; **39**: 166.

Orange I = Tropaeolin 000 Nr. I Natriumsalz des Sulfanilsäureazo-α-naphthols).

Orange II und extra = Tropaeolin 000 Nr. II (Natriumsalz des Sulfanilsäureazo-β-naphthols).

Orchadol. Aus Hoden dargestelltes Organopräparat. Darst.: *E. Külberer* in Genf.

Orchidin. 1. Eiweissfreier Hodensaft. Syn.: Orchitin. Darst.: *A. W. Poehl.* Liter. **35**: 288; **38**: 634. 2. Krystallinischer Riechstoff unbekannter Zusammensetzung.

Orchitin = Orchidin (Eiweissfreier Hodensaft).

Orchitische Flüssigkeit = Brown-Séquardin (Hodenauszug).

Orcin = **Orthin** (Orthohydrazinparaoxybenzoësäure).

Oreïd ist eine goldähnliche Legierung aus 100 Th. Kupfer, 6 Th. Magnesia und 17 Th. Zinn bestehend. Liter. **43**: 244.

Oresol ist ein Guajakolpräparat unbekannter Zusammensetzung. Darst.: Dr. *Th. Knapp*, Jura-Apotheke in Basel. Bezqu.: Farbwerke vorm. *Durand Huguenin* in Basel.

Orexin, basisches = **Phenyldihydrochinazolin**. Anw.: Zur Anregung der Esslust, gegen Erbrechen der Schwangeren. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Nicht mehr im Handel. Darst.: *Kalle & Co.* Liter. **31**: 615, 642; **34**; 393; **38**: 332; **40**: 73, 286.

Orexin, salzsaures = **Phenyldihydrochinazolinhydrochlorid**. Anw.: Zur Anregung der Esslust. Aufbew.: Vorsichtig. Bem: Nicht mehr im Handel. Darst.: *Kalle & Co.* Liter. **31**: 113, 615, 642.

Orexintannat = **gerbsaures Phenylhydrochinazolin**. Anw.: Zur Anregung der Esslust. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Darf nicht mit Eisenpräparaten gegeben werden Darst: *Kalle & Co.* Liter. **38**: 819; **41**: 698; **43**: 162.

Organosol = weingeistige Lösung von colloïdalem Silber.

Orgéol. Künstliches Ersatzmittel für Rosenöl. Darst.: *Haarmann & Reimer* in Holzminden.

Origos-Tabletten sollen neben löslichem Glutin alle zum Körperbau bezw. zur Knochenbildung nöthigen Salze enthalten. Darst.: *Janke*'s chemisches Institut in Hamburg-Altona. Liter. **43**: 283.

Ormosin-Hydrochlorid. Salzsaures Alkaloid aus den Früchten von Ormosia dasycarpa. Anw.: Als Schlaf- und Beruhigungsmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Oroxylin. Bestandtheil der Rinde von Oroxylum indicum. Anw.: Als zusammenziehendes und stärkendes Mittel.

Orphol = **β-Naphtholwismut**. Syn.: Bismutum betanaphtholicum, Naphtholate de bismuth β, Naphtholwismut. Anw.: Als Darmantisepticum. Bei Durchfall, Typhus, chronischem Darmkatarrh und Magengeschwüren. Gabe: Für Kinder bis zu 3 g, Erwachsene bis zu 6 g für den Tag. Liter. **37**: 369.

Orsinoele bestehen aus gereinigtem Heringsthrane und Pflanzenölen. Anw.: Als Schmiermittel. Liter **38**: 295.

Orthin = **Orthohydrazinparaoxybenzoësäure**. Syn.: Orcin, Orthine. Anw.: Als Fiebermittel und Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig. Liter.: **31**: 60.

Orthoäthoxymonobenzoylamidochinolin = **Analgen.**

Orthoanisidinäthylformiat = **Methylorthoanisidin.**

Orthobromphenol = **Bromphenol.**

Orthochlorphenol wird durch Einwirkung von Chlor auf Phenol erhalten. Anw.: Als Antisepticum. Bei tuberkulösen Erkrankungen der oberen Luftwege in 5-, 10-, 20proc. Lösung zum Bepinseln, Einreiben oder Bespritzen.

Orthoform = **Paraamidometaoxybenzoësäuremethylester**. Anw.: Zur örtlichen Betäubung, Schmerzlinderung, als austrocknendes Antisepticum. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Bem.: Darf nicht mit Antipyrin, Formaldehyd, Kaliumpermanganat, Silbernitrat, Wismutsubnitrat und Zinkchlorid verordnet werden. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning*. Liter. **38**: 582; **39**: 457; **40**: 43, 62, 68, 137, 716, 768; **41**: 32, 75; **42**: 93; **43**: 163.

Orthoform „Neu" = **Metaamidoparaoxybenzoësäuremethylester**. Anw.: Bei Geschwüren, Riss- und Brandwunden, zur örtlichen Betäubung. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning*. Liter. **39**: 825.

Orthohydrazinparaoxybenzoësäure = **Orthin.**

Orthokresol = **Kresolum purum liquefactum.**

Orthooxybenzaldehyd = **Salicylaldehyd.**

Orthooxybenzylalkohol = **Saligenin.**

Orthooxäthylanamonoacetylamidochinolin = **Analgen.**

Orthooxybenzylidenphenetidin = **Malakin.**

Orthooxychinolinmetasulfosäure = **Diaphthol.**

Bücherschau.

Die Errichtung von Apotheken in Preussen. Für Medicinal- und Verwaltungsbeamte und Apotheker bearbeitet von Dr. *A. Springfeld,* Regirungs- und Medicinalrath in Arnsberg. Berlin 1902, Verlag von *Julius Springer.* Preis Mk. 1,40.

Dieses 70 Seiten enthaltende Buch ist in erster Linie für diejenigen Beamten und Behörden, die über Neuerrichtungen von Apotheken zu befinden haben, als Erläuterungsbuch aller darauf bezüglichen Gesetze, Ministerial-Verfügungen und Runderlasse geschrieben. Für die anderen in Betracht kommenden Kreise, die jetzigen Besitzer und Concessionsanwärter, sind die in demselben entwickelten Grundsätze und deren nähere Auseinandersetzungen von so wichtiger Bedeutung, dass diese Schrift von Niemandem unbeachtet bleiben möge; denn es bedeutet für sie mehr, als ein Erläuterungsbuch. Es darf hierbei nicht vergessen werden, dass der Verfasser, soviel ich weiss, jahrelang im preussischen Cultusministerium in der Abtheilung für Medicinalangelegenheiten thätig gewesen ist und gewiss nicht blos seine eigenen Gedanken, sondern auch die daselbst herrschenden veröffentlicht hat. Schon dies allein wäre ein genügender Grund, um die Fachgenossen aufzufordern, diese Schrift sich anzuschaffen und gründlich durchzulesen.

Auf einige andere Punkte möchte ich noch hinweisen, die es erwünscht sein lassen, dass derselben die weiteste Verbreitung und Kenntnissnahme zu Theil werde. Einmal hat Verfasser entwickelt, wie es um das Apothekenwesen heute aussehen müsste, wenn die dazu berufenen Kreise die jeweilig geltenden Gesetze und Bestimmungen befolgt hätten. Leider ist hierbei übersehen worden, dass die Behörden in früheren Zeiten an das Bedürfniss zur Neuerrichtung von Apotheken, an die Zunahme der Bevölkerungsziffer und an der Hebung des Wohlstandes der in Betracht kommenden etwaigen Kunden der Neugründung einen anderen Massstab nicht allein angelegt haben, sondern es auch garnicht anders konnten, weil die damalige Entwickelung der Verhältnisse viel langsamer vorwärts schritt, als heute. Demnach kann auch nicht verlangt werden, dass die Vermehrung der Apotheken eine so rasche gewesen wäre, wie sie vom Verfasser für damals gewünscht wird. Die Herren Concessionsanwärter würden sich wirklich alle freuen, wenn es ihnen gelungen wäre, in der Zeit, für die es vom Verfasser herausgerechnet wird, eine so hübsche Summe Geldes, wenn auch auf Zinseszins gelegt, zusammenzusparen. Beachtung verdient es, zu lesen, wie nun die Weiterentwickelung der Apothekenvermehrung gedacht ist. Hierüber etwas zu verrathen, würde den Zweck dieser Zeilen verfehlen; denn, wie schon oben gesagt: Es ist für jeden Fachgenossen, für den Besitzer, gleichviel ob er eine privilegirte Apotheke, Real-, verkäufliche oder unverkäufliche Personalconcession inne hat, eine Nothwendigkeit, sich mit dem Inhalte dieses aufs Innigste vertraut zu machen, um rechtzeitig zur Abwehr zu schreiten; für die Concessionsanwärter möge es zur Belehrung dienen, dass, wenn sie einst Besitzer sein werden, es ihnen nach den Ausführungen in jenem Buche nicht besser gehen soll, als den jetzigen Besitzern. *H. M.*

Die Chemie des Steinkohlentheers von Dr. *Gustav Schultz,* Professor der chemischen Technologie an der Königl. Technischen Hochschule zu München. Dritte, vollständig umgearbeitete Auflage. Zweiter Band: Die Farbstoffe. Braunschweig 1901. Druck und Verlag von *Friedrich Vieweg & Sohn.* Preis des zweiten Bandes broschirt 10 Mk., gebunden 12 Mk.

Durch die grossen Fortschritte, welche die Chemie des Steinkohlentheers in den letzten Jahren gemacht hatte, wurde eine Neuauflage des vorliegenden Werkes bedingt. In anzuerkennender Weise hat Professor Dr. *Schultz* es verstanden, die umfangreiche diesbezügliche neue Literatur zu sammeln und ein neues, vorzügliches Werk zu schaffen, welches nicht nur Lernenden, sondern auch in der Chemie Erfahrenen nicht genügend empfohlen werden kann. Das Gebiet der vom Naphthalin sich abtheilenden Farbstoffe, sowie auch der anderen einzelnen Abschnitte, ist in mustergiltiger Weise bearbeitet worden. Speciell für den Apotheker dürfte vorliegendes Werk Interesse haben, da eine stattliche Anzahl neuer pharmaceutischer, sowie für die Photographie wichtiger Stoffe, welche Bestandtheilen des Theers entstammen, darin genügend berücksichtigt werden. Der Inhalt des vorliegenden, 415 Seiten umfassenden Bandes, umfasst die Geschichte der Theerfarbstoffe u. s. w., die Nitrofarbstoffe, die Azooxyfarbstoffe, Azofarbstoffe, Auramine, Triphenylmethanfarbstoffe, Pyroninfarbstoffe, Acridinfarbstoffe, Nitrosofarbstoffe, Oxyketonfarbstoffe, Indophenole, Oxazine und Thiazine, die Azinfarbstoffe, Thiobenzenylfarbstoffe, Chinolinfarbstoffe, Indigo, Farbstoffe unbekannter Constitution, sowie ein alphabetisches Register.

Mit dem vorliegenden zweiten Bande wird das Werk in der neuen Auflage vollständig, von dem der erste Band die Rohstoffe, der zweite Band die Farbstoffe enthält. Da das Werk durch vorzügliche Ausstattung sowie Abbildungen sich auszeichnet und vorzügliche Darstellungsmethoden der einzelnen Farbstoffe enthält, auch in anregender Weise geschrieben ist, so sollte dasselbe in keiner Bibliothek des mit organischen chemischen Arbeiten sich beschäftigenden Chemikers fehlen. *Vg.*

Ausgewählte Methoden der analytischen Chemie. Von Prof. Dr. *A. Classen*, Geh. Regierungsrath, Director der Laboratorien für anorganische Chemie und Elektrochemie der Königl. Techn. Hochschule zu Aachen. Erster Band. Unter Mitwirkung von *H. Cloeren*, Assistent am anorganischen Laboratorium. 940 Seiten mit 78 Abbildungen und 1 Spektraltafel. Braunschweig. 1901. *Friedrich Vieweg & Sohn.* Preis geb. 20 Mk.

Während das von *Classen* bearbeitete, schon in 5. Auflage erschienene „Handbuch der analytischen Chemie", hauptsächlich für den Laboratoriumsunterricht bestimmt ist, soll das vorliegende Werk als Rathgeber und Nachschlagewerk für den in der „Technik" stehenden Chemiker dienen. Dementsprechend hat auch Verfasser bei der Auswahl seiner Methoden verfahren und hat vor allem solche benutzt, wie sie in der Praxis angewendet werden. Dazu ist *Classen* als langjähriger Lehrer an der technischen Hochschule zu Aachen, welches inmitten einer regen und hochentwickelten metallurgischen Industrie liegt, ganz besonders berufen.

Den Verhältnissen der Technik entsprechend, sind alle Zweige der analytischen Chemie, wie qualitative, Gewichts-, Maass- und Elektroanalyse berücksichtigt.

Von den Elementen sind im vorliegenden 1. Bande lediglich die Kationen, besonders die sogenannten „seltenen Elemente" eingehend bearbeitet worden, da dieselben neuerdings in der Glühstrumpftechnik eine ausgebreitete Verwendung finden.

Was die Anordnung des Buches anbetrifft, so ist zu bemerken, dass die Elemente, eines nach dem andern abgehandelt werden. Bei jedem wird zunächst sein qualitativer Nachweis bezw. die qualitative Trennung von verwandten Elementen gebracht, und dann folgen die quantitativen Bestimmungsmethoden.

Am Schlusse des Werkes finden sich Tabellen zur Berechnung der Analysen, und zwar sowohl eine solche in der der Wasserstoff = 1 gesetzt, als auch eine solche, in der der Sauerstoff = 16 gesetzt ist. Ein vorzügliches Sach- und Autorenregister vervollständigen das Werk, welches eine Zierde und ein guter Berather eines jeden analytisch arbeitenden Chemikers sein wird.

Auf Einzelheiten kann sich Referent bei dem Umfange des Buches nicht einlassen. Beim Durchblättern des Buches ist ihm aufgefallen, dass Verfasser bei der Titerstellung des Permanganates nicht des von *Sörensen* und Anderen empfohlenen Natriumoxalates, das auch in der Acidimetrie Verwendung finden kann, Erwähnung gethan hat. *P.*

Entwurf zur einheitlichen Werthbestimmung chemischer Desinfectionsmittel. Mit besonderer Berücksichtigung der neueren physikalisch-chemischen Theorien der Lösungen von Dr. *Theodor Paul*, a. o. Professor an der Universität Tübingen. Mit acht in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin 1901. Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 1,40.

Erfahrungsgemäss ist eine sachgemässe und richtig ausgeführte Untersuchung zur Werthbestimmung chemischer Desinfectionsmittel nicht leicht und einfach. Es ist daher nur mit Freuden zu begrüssen, wenn Professor *Paul* in diesem kleinen hier vorliegenden, 54 Seiten umfassenden Werkchen, welches allen Interessenten wegen seines belehrenden Inhaltes nicht warm genug empfohlen werden kann, nachzuahmende Grundsätze aufstellt, nach denen eine einheitliche und leicht verständliche Beurtheilung der Desinfectionsmittel ermöglicht wird. In überzeugender Weise wird unter anderem in dem Werkchen nachgewiesen, von welcher grossen Bedeutung eine richtige Concentration der Lösungen für den Desinfectionswerth und bei der Bestimmung der bakterientödtenden Wirkung sein muss. Nur unter Zugrundelegung der neueren physikalisch-chemischen Theorien der Lösungen ist es überhaupt möglich, die Herbeiführung des maximalen Desinfectionseffectes eines Stoffes und die Auffindung und Herstellung neuer Desinfectionsmittel zu bewirken. Der Apotheker, welcher häufig mit diesbezüglichen Untersuchungen sich beschäftigt, erfährt in dem Büchelchen, wie er bei der Prüfung der bakterientödtenden Wirkung zu verfahren hat, überhaupt kurz alles das, in welcher Weise ein Desinfectionsversuch selbst auszuführen ist.

Wir können vorliegendes Werkchen bestens empfehlen. Die Ausstattung desselben ist vorzüglich; zweckentsprechende erläuternde Abbildungen finden sich in demselben vor. *Vg.*

Rabatt-Tabellen für Fabrikanten und Grosshändler, welche mit Rabatt verkaufen. Von *C. W. Belden.* Tabelle I und II zeigen die Rabattsätze für den Verkauf, die den gewollten Nutzen vom Verkaufspreis bezw. Selbstkostenpreis ergeben. Tabelle III giebt den Gleichwerth und die Nettopreise von verschiedenen zusammengesetzten Rabattsätzen an. Hannover 1902. Verlag von Gebrüder *Jänecke.* Preis Mk. 2.50.

Die in diesem Büchlein enthaltenen Tabellen sollen umständliches Rechnen vermeiden, da dieselben jedoch nicht für Jeden verständlich gehalten sind und selbst ihre Benutzung immerhin noch weiteres Rechnen erfordert, so sind dieselben füglich entbehrlich. *R. Th.*

Verschiedene Mittheilungen.

Schlüsselschilder aus Celluloid kann man sich leicht selbst herstellen, indem man Celluloidabfälle in Form von dünnen Platten (von der Dicke mittlerer Pappe) mit einem scharfen, kräftigen Messer in der Art, wie man Pappe schneidet, in Stücken von gewünschter Form und Grösse schneidet. Mit Hilfe einer dreikantigen Feile stumpft man die Ecken und Kanten ab, hierauf bohrt man mittelst eines Bohrers an gewünschter Stelle ein Loch, das man mittelst einer runden Feile nach Belieben erweitert. Hierauf entfettet man das Schlüsselschild mit Benzin und bezeichnet es, indem man mit gewöhnlicher Tinte mittelst Stahlfeder darauf schreibt und die Schrift an der Luft eintrocknen lässt. Nachdem die Tinte getrocknet ist, wird die Schriftseite mit Zaponlack (Auflösung von Celluloid in Amylacetat und Holzgeist) bestrichen und trocknen gelassen. Ist das Celluloidplättchen sehr dünn, so kommt es vor, dass es sich in Folge des einseitigen Ueberziehens mit Zaponlack nach der anderen Seite krümmt; dem begegnet man dadurch, dass man das Schlüsselschild auf beiden Seiten lackirt. Wenn es erwünscht erscheint, so kann man die Rückseite des Schlüsselschildes mit weisser Oelfarbe anstreichen, wodurch dann die Schrift schwarz auf weissem Grunde erscheint.

Die oben erwähnten Celluloidabfälle erhält man billig von jeder Celluloidfabrik, z. B. von der Deutschen Celluloidfabrik zu Leipzig oder von der Metallwaarenfabrik (vorm. *C. A. Lehmann* in Löbtau bei Dresden, Plauensche Str. 31).

Dr. *Schneider.*

Schnelle Methode zur Prüfung der Lichtstärke auf den Arbeitsplätzen in Schulen.

Eine noch einfachere Methode, um schlecht belichtete Arbeitsplätze festzustellen, wie die *Wingen*'sche 43 [1902], 314 giebt Physicus Dr. *Pfeiffer* - Hamburg an (Münchn. Medic. Wochenschr. 1902, 920). Bei derselben ist die chemische Einwirkung der Strahlen beseitigt und eine Differenzbeurtheilung ausgeschlossen, gleichzeitig giebt dieselbe directe Werthe an, um wie viel weniger als 50 Meterkerzen die Arbeitsplätze enthalten. Der von *Pfeiffer* und *Zink* zusammengesetzte Apparat, *Zink*'sche Lichtmesser" beurtheilt nur optische Helligkeit und drückt die gefundenen Lichtstärken durch direct mess- und vergleichbare Zahlen aus. *Vg.*

Ueber die Lage des Apotheker-Gewerbes.

Ueber die Lage des Apotheker-Gewerbes befindet sich im letzten Jahresbericht der Handelskammer zu Bonn eine Auslassung, in welcher gesagt wird, dass dieselbe von Jahr zu Jahr ungünstiger werde. Die Arzneitaxe sei wiederum bedeutend ermässigt worden, und zwar habe man hauptsächlich die gebräuchlichsten Mittel im Preise erniedrigt; nur einige weniger gebräuchliche Artikel seien im Preise erhöht worden. In einer Zeit, wo die Lebensmittel immer theurer würden, wo die Staats- und Gemeindebehörden die Gehälter ihrer Beamten ständig erhöhten, sei es zu verwundern, dass die Staatsverwaltungen immer wieder Veranlassung nehmen, auf der einen Seite durch Verordnungen den Apothekern grössere Unkosten aufzuerlegen und auf der anderen Seite die Arzneitaxe zu ermässigen. Dieses Verfahren, welches zumal für kleinere Apotheken gefährlich sei und das Bestehen derselben in Frage stelle, werde noch verschärft durch fortgesetzte Freigabe von Arzneimitteln, durch Neuconcessionirung von Apotheken, durch die Neigung der Aerzte, möglichst billig und wenig zu verschreiben, sowie endlich durch die Erzwingung von hohen Rabattsätzen seitens der Krankenkassen. Unter solchen Umständen werde dem Apotheker in den seltensten Fällen Zeit bleiben, sich mit wissenschaftlichen Arbeiten zu beschäftigen, wie das wohl seine Pflicht wäre, er werde vielmehr fast ausschliesslich der kaufmännischen Leitung seiner Apotheke sein Augenmerk zuwenden müssen. — Wenn auch in vorstehender Auslassung für uns Apotheker nichts Neues enthalten ist, so ist dieselbe doch dadurch bemerkenswerth, dass sie von einer Handelkammer ausgesprochen wurde.

Der V. Internationale Congress für angewandte Chemie,

der erste seiner Art auf deutschem Boden, soll in der Pfingstwoche des nächsten Jahres im Reichstagsgebäude zu Berlin abgehalten werden.

Collanöl wird angeblich aus einer in den Tropen wachsenden Pflanzenart gewonnen; es wird als Lederconservirungsmittel verwendet. Nach anderen Angaben soll dasselbe hauptsächlich aus einem Gemisch von parfümirter Oelsäure mit Russ bestehen. *R. Th.*

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

I. Specialartikel.

Airol . . „Roche“ in Cartons à 25, 50 und 100 grm.
Asterol . „Roche“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thiocol . „Roche“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thigenol „Roche“ in Blechgef. à 100, 250, 500 u. 1000 grm.
Sirolin nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 3.20.
Sulfosot-Syrup „Roche“ nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 1.60.
mit 25% Rabatt.

NB. Die Namen vorstehender Artikel sind uns als Wortmarken gesetzlich geschützt.

II. Andere Artikel unserer Fabrication.

Acetsalicylsäure; Benzonaphtol; Bismuth. subgallic., salicylic. 40 und 64, 2%;
Cocaïn, Codeïn, Coffeïn und deren Salze.
Guajacol. crystall. und liquid., Phenacetin; Sulfonal; Organo-therap. Präpar. „Roche“.

Zu beziehen durch sämmtliche Grossdrogerien.

F. Hoffmann-La Roche & Cie.
Chem. Fabrik, Basel (Schweiz), Grenzach (Baden).

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe

Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: **C. F. Utermöhlen.**

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.

D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabei nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril. Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer ½ Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**

Broschüren mit Abbildungen gratis.

Der Inhaber einer im flotten Gange befindlichen chemischen Fabrik **(Specialität: pharmaceutische Präparate) sucht** zwecks nothwendiger Betriebsvergrösserung unter Umwandlung der Firma in eine G. m. b. H. **einen oder zwei Herren** als stille oder thätige

Theilhaber

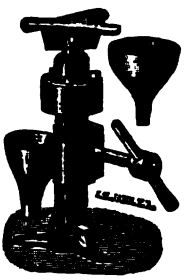
mit Mk. 100—120000, bezw. je Mk. 50—60000 Einlagekapital. — Prosperität gesichert.

Gefl. ausführliche Offerten sub **M. J. 770** an **Haasenstein & Vogler A.-G., Königsberg i. Pr.** erbeten.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.



D. R. G. M. 176494.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.
Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.
Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

M. 109627.

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. **Neu.**

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,
das Beste und Praktischste
für jegliche Filtration
offeriren
von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse
von PONCET, Glashüttenwerke
Fabrik und Lager
chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.
Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Gicht Salz- schlirfer

Bonifaciusbrunnen.

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Dr. Ernst Sandow HAMBURG.

Künstliche Mineralwassersalze

zweckmässigster Ersatz der versendeten natürlichen Mineralwässer.

Medicinische

Brausesalze.

Dr. Sandow's brausendes

Bromsalz

(50%)

(Alcali bromatum effervesc. Sandow)

Mineralwassersalze und Brausesalze

in Flacons mit Maassglas.

Zu beziehen durch die bekannten Engroshäuser in Droguen und pharmaceutischen Specialitäten, sowie direct von der Fabrik.

Teich-Blutegel!

haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk., 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.

Schween & Schroeder, Hamburg.

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk. an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„ „
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„ „
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„ „
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„ „
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„ „

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

Signirapparat

von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.

126000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte

„Moderne Alphabete"

u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.

Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.

Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern.

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,

offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

Medicinal-Cognac,

garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt

Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,
vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Medicin. Verbandstofffabrik
(Specialität: Binden aller Art)
Franz Meusel & Co., Chemnitz
(Begr. 1880).

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Bach & Riedel
Berlin, S. 14.
Gegründet 1865.
Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.
Fabrik und Lager
sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien
offeriren
Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Société Chimique des Usines du Rhône
Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital
St. Fonds bei Lyon.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftер & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1891, Cotibus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftер & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftер & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus Gummi, Glas und Metall.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**

Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 32. 7. August 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6. Chemnitz. **Düsseldorf. Frankfurt a. M.**

Verbandwatte,

Verbandmull, Mullbinden,

chemisch rein und imprägnirt,
in verschiedenen
Qualitäten und Preislagen.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Aelteste deutsche **Verbandstoff-Fabrik**

Max Arnold **Chemnitz** i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Pil. sanguinis saccharatae

rein und mit Arzneikompositionen.

(Nicht feucht werdend!)

Bereits jetzt gut eingeführter und gern ordinirter Rezeptur-Artikel. Genaue Dosirung, gefälliges Aussehen.

In Gläsern mit Schraubdeckel à 50, 100 und 200 Stück.

In Cartons lose à 2000 und 4000 Stück.

Man verlange Muster und Preise.

Vorräthig:

Pil. sanguinis sacch. rein (weiss)
„ „ c. acid. arsen. (versilbert)
„ „ c. Chinin. mur (mattgrün)
„ „ c. Guajac. pur. (roth)
„ „ c. „ carbon. (rosa)
„ „ c. Jod. (braun)
„ „ c. Kreosot (gelb)
„ „ c. Extr. Rhei (bläulich-weiss).

Sicco, med. chem. Institut, Berlin C. 2.

Ricinus-Siccol

(trocknes, wohlschmeckendes Ricinusöl)

Ein vorzüglicher, gern gekaufter Handverkaufs- und **Rezeptur-Artikel.**

In Handverkaufspackungen à 10, 20 und 50 Pfg.

mit 40% Rabatt.

In Rezeptur-Packungen 1 Ko. 5,00 M.
„ „ „ 0,1 „ 0,60 „

Bequem! Sauber! Wirksam!

Wirksame Plakate!

Ständige Reklame in illustrirten und Tages-Zeitungen.

Erhältlich durch den Grosshandel.

Zur gefl. Beachtung für die Herren Exporteure!

Ricinus-Siccol ist in jedem Klima unter allen Umständen haltbar, wird nicht feucht oder ranzig und fettet nicht ab. Versandt bequem und sauber.

Sicco, med. chem. Institut, Berlin C. 2.

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**

Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 32. | Dresden, 7. August 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII.** Jahrgang

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Ueber natürliche und künstliche Immunität. — Neue Arzneimittel — Neue Verbandmittel. — Neue Verpackung des Diphtherie-Heilserums. — Verdünnung des Tuberkulins. — Bestandtheile des Ysop-Oeles. — Anamyl-Brot. — Anfertigung von Tinctura Jodi. — Cyanogenes Glykosid, Dhurrin. — **Bücherschau.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber natürliche und künstliche Immunität.

Wenn ich es versuche, aus dem reichen Materiale über Immunität die Hauptzüge wiederzugeben, so folge ich einer Aufforderung von befreundeter, pharmaceutischer Seite.*) Es erscheint mir der Zeitpunkt für eine zusammenhängende Darstellung geeignet, nachdem sich jetzt die Ansichten über die Immunität mehr geklärt haben.

Die Entdeckung der Immunsera muss als eine der grössten Errungenschaften auf dem Gebiete der Heilkunde bezeichnet werden. Im engsten Zusammenhange mit der Immunitätsfrage steht die Lehre über die Infectionsstoffe und von den Infectionskrankheiten. Es erscheint daher nothwendig, das Wichtigste hierüber aufzuführen.

Eine einfache Uebersicht über die Infectionsstoffe giebt *Behring* in folgendem Schema:

Infectionsstoffe

Belebte (Parasiten)		Unbelebte (Gifte).	
Makroparasiten (Trichinen)	Mikroparasiten	Animalische (Schlangengift, Ptomaïne)	Vegetabische
	Bakterien, Protozoen	Bakterielle	Nicht Bakterielle (Abrin, Ricin etc.)
	Bakterienleiber	Gelöste bakterielle Gifte (Tetanusgift, Diphtheriegift).	

Die Infectionskrankheiten beruhen auf der Ansiedelung von Parasiten, welche den Körper ihres Wirthes entweder rasch (Hühnercholera) oder aber nach längerer Zeit, ja nach Jahrzehnten (Incubationszeit) beschädigen können (Leprabacillen). Die Beschädigung kann erfolgen dadurch, dass die in das Gewebe oder in das

Blut eingedrungenen Mikroorganismen in dem befallenen Geschöpfe am Leben bleiben und sich dort vermehren können, oder dadurch, dass der Mikroorganismus giftige Stoffe (Toxine) bildet. Theoretisch sind im Blute und den Organen von gesunden Thieren keine Organismen vorhanden, doch muss man z. B. Streptococcen, Tuberkelbacillen, in der Lymph- und Blutbahn annehmen, die sich an weniger widerstandsfähigen Stellen, sog. Locis minoris resistentiae, festsetzen und dort gelegentlich weiter entwickeln können. Das Eindringen der Mikroorganismen in den Körper kann durch mehrere Pforten oder nur auf einem einzigen Wege erfolgen. Schon vor der Geburt kann die Frucht im Mutterleibe von gewissen Spaltpilzen befallen werden; doch gehört dies zu den selteneren Fällen. Ein Eindringen kann stattfinden:

1) durch die Haut, z. B. bei Milzbrand, Tuberkulose, Pest, Aussatz, Rotz, Syphilis, Blattern, Eiterkrankheiten (Furunkel, Carbunkel), Wundstarrkrampf. Auch die uns noch unbekannten Erreger von Masern, Scharlach, Flecktyphus mögen auf diese Weise den Menschen befallen;
2) durch die Athmungsorgane, z. B. bei Influenza, Tuberkulose, Diphtherie, Lungenentzündung, Pest, Milzbrand, Masern, Scharlach;
3) durch den Verdauungsapparat, z. B. bei Cholera, Typhus, Dysenterie, Tuberkulose, Diphtherie; und hier meistens durch den Genuss von inficirtem Trinkwasser, Milch;
4) durch die Geschlechtsorgane.

Die unverletzten Schleimhäute und die gesunde Haut bieten im Allgemeinen gegenüber pathogenen Mikroben einen starken Widerstand dar. Früher glaubte man, dass der gesunde Körper durch die verschiedenen Secretions- und Excretionsorgane sich der eingedrungenen Mikroorganismen entledigt, indem dieselben durch den Harn, Schweiss, Galle, Darminhalt nach aussen befördert werden. Diese Annahme ist aber unbegründet, denn die pathogenen Mikroorganismen werden im Inneren des Körpers abgetödtet, wie wir später sehen werden.

Schon von Alters her wurden den Krankheitsstoffen medicamentöse Substanzen zur Heilung entgegengesetzt. So sucht der Allopath die krankmachenden Stoffe in den Körpersäften mit Medicamenten nach einer anderen Stelle hinzuleiten oder aus dem Körper zu entfernen. Der Allopath lässt Mittel auf die kranken Organe im entgegengesetzten Sinne, wie die krankmachende Ursache einwirken, oder er lässt durch Beeinflussung antagonistisch thätiger Organe ein Gegengewicht gegen die krankhafte Organthätigkeit herbeiführen. Oder man sucht eine ähnliche Krankheit, als die bekämpfende, zu bewirken. (Eigentlicher Grundsatz der Homöopathie.) Als einziges Beispiel hierfür soll das Chinin Erwähnung finden, das als Mittel gegen Sumpffieber von allen Therapeuten anerkannt ist. Im Sumpffieber ist die Temperaturerhöhung ein constantes Krankheitssymptom. Das Chinin setzt bekanntermassen die Temperatur herunter. Deshalb ist es für den Allopathen selbstverständlich, dass das Chinin in Folge seiner fieberwidrigen Eigenschaft heilend wirke. Diese Schlussfolgerung ist aber sofort hinfällig, wenn man berücksichtigt, dass es noch andere Temperatur herabsetzende Mittel giebt, die trotzdem keine Malariaheilmittel sind. Es entstanden mit der Zeit noch mehrere solche haltlose Erklärungsprincipien für das Chinin, bis man die fäulnisswidrigen, bakterientödtenden Eigenschaften desselben erkannt hatte. Der Malariainfectionsstoff besteht nämlich aus einem kleinen Lebewesen, das als Amöbe bezeichnet wird. Es ist nun festgestellt, dass diese unter der Einwirkung des Chinins ihre Beweglichkeit verlieren. Ob auch ihre Lebensfähigkeit durch die üblichen Chiningaben dabei beeinträchtigt wird, lässt sich leider heute noch nicht feststellen, da wir keine künstliche Züchtung mit ihnen vornehmen können. Durch diese Thatsache war die Heilwirkung des Chinins aufgeklärt. Aus den Beobachtungen in der Praxis musste man

zugleich annehmen, dass eine Wirkung des Chinins auf die Zellen und Organe des Körpers nicht existirt.

Durch die Entdeckung und Reinzüchtung der einzelnen Krankheitserreger wurde die Bekämpfung dieser kleinsten Lebewesen in den Vordergrund gedrängt. Es war nun die Annahme sehr verlockend, dass unter den bakterienfeindlichen Mitteln sich das eine oder andere finden würde, ähnlich dem Chinin, welches wohl den Parasiten zu vernichten im Stande ist, die Zellen des Körpers aber unbeschädigt lässt. Durch ein solches Präparat wäre das sog. Allheilmittel für die verschiedensten Infectionskrankheiten gefunden. Doch dürfte mancher in dieser Annahme sich getäuscht haben. Die lebenden thierischen und menschlichen Körperzellen sind eben um ein mehrfaches empfindlicher gegenüber desinficirenden Mitteln als die bis jetzt bekannten Bakterien. Man war daher genöthigt, auf andere Mittel zu sinnen, und zwar auf Mittel, indem man vielleicht verzichtete auf die Abtödtung der Bakterien und mehr auf deren Giftproduction ein Argument verlegte. Denn es war anzunehmen, dass, sobald den Mikroorganismen durch Entgiftung die Waffe entrissen wird, durch welche sie meistens gefährlich werden, auch ihre Bekämpfung eine erfolgreiche sein musste. Mit den Bakterien, die entgiftet sind, durfte man hoffen, dass der Organismus ebenso leicht fertig wird, als mit den unzähligen Keimen, die wir täglich mit den Nahrungsmitteln in uns aufnehmen. Schon Hippokrates hat nun den wichtigen Satz aufgestellt, dasselbe, was die Krankheit erzeugt, heilt sie auch. Diesen Satz sehen wir verwirklicht bei der *Pasteur*'schen Schutzimpfung gegen Milzbrand, sowie in der *Jenner*'schen Schutzimpfung gegen Pocken. Bei solchen Impfungen handelt es sich aber nur um Maassnahmen, die vor Eintritt der zu bekämpfenden Krankheit zum gewünschten Schutz führen. Es waren diese Schutzimpfungen keine heilbringenden. Ein Umschwung in dieser Hinsicht vollzog sich erst durch die epochemachende Entdeckung, dass nach Ueberstehung einer Vergiftung mit Mikroorganismen im Blute Gegengifte (Antitoxine) auftreten können *(Behring)*, und zweitens, dass sich Körper im Organismus vorfinden können (Cholera, Typhus), welche die Keime auflösen und abtödten *(R. Pfeiffer)*. Es war hiermit ein Kunstgriff der Naturheilkraft aufgedeckt, den wir nachzuahmen in der Serumtherapie gelernt haben, indem wir die antitoxischen und bakteriolytischen Säfte auf andere Individuen zum Schutze und Heilzwecke übertragen. Wir haben hiermit den Begriff „Immunität" bereits zum Theile erläutert. Wir verstehen also kurz unter Immunität die Eigenschaft des Organismus, dem krankhaften Einflusse pathogener Mikroben einen genügenden Widerstand entgegenzusetzen. Ein bekanntes Beispiel wird die Sache noch verständlicher machen. Die Lungenentzündung wird durch die Pneumobakterien hervorgerufen. Dieselben erzeugen ein stetig fortschreitendes Ausfüllen der Lungenbläschen mit entzündlichem Exsudat. Es tritt Athemnoth mit hohem Fieber auf, in Folge immer Kleinerwerden der Athmungsfläche. Die Krankheitserreger haben sich immer weiter vermehrt, sie haben immer weiter Gift producirt. Die Lebensgefahr wird immer grösser. Die Krisis, oder besser eine Art Immunität setzt jetzt ein und nun beginnt eine Wendung zum Bessern. Wie kommt es, müssen wir fragen, dass auf einmal eine solche Zustandsveränderung stattfindet? Die Erklärung ist jetzt für den Forscher einfach.

Es haben sich im Blute Pneumoantitoxine gebildet. Es sind von lebenden Theilen, die von Pneumobakterien und Pneumogiften angegriffen und zu erhöhter Thätigkeit veranlasst worden sind, Schutzkörper (Antitoxine) in das Blut abgestossen worden, die das immer weiter producirte Gift unschädlich machten und somit das Fortschreiten des Krankheitsprocesses zum Stillstande brachten. Die natürliche Heilkraft des Organismus aber macht die anderen Veränderungen der Lunge wieder rückgängig. Entnehmen wir einem Kranken, der soeben

die Pneumo-Infection überstanden hat, Blut und spritzen dasselbe einem anderen schwer Erkrankten ein, so wird der Verlauf der Krankheit zum mindesten sich viel günstiger, event. zum Heilungsvorgange gestalten. Warum der Arzt, das Pflegepersonal, die Angehörigen, trotzdem eine Infection nicht zu vermeiden ist und auch meist erfolgen mag, nicht auch an Lungenentzündung erkranken, diese Eigenschaft der Unempfindlichkeit ist wieder eine Art Immunität, wie wir hören werden.

Wenn man Anfangs von der Hoffnung durchdrungen war, dass die Immunität sich als einfach erweisen dürfte, so musste man bald zur Einsicht gelangen, dass dieselbe sehr complicirt ist. Es ist vor Allem streng zu unterscheiden zwischen Infection und Intoxikation. Als ganz geeignete Beispiele hierfür gelten der Milzbrand und der Wundstarrkrampf. Während beim Milzbrand der Infectionserreger massenhaft im Blut sich vermehrt, so dass in einem Tröpfchen Blut Millionen von Milzbrandbacillen nachzuweisen sind und so der Tod durch die Masseninfection erfolgen dürfte, bleibt der Erreger des Wundstarrkrampfes an der Eintrittspforte festsitzen und bildet hier seine giftigen Producte (Toxine), die in das Blut und durch dasselbe in die Organe weiter transportirt werden. Aber auch in den meisten Fällen von Infection dürfte die Giftbildung eine grosse Rolle spielen, wenn sie auch noch nicht überall mit Bestimmtheit nachgewiesen ist. Es kommt hierbei nur darauf an, ob das Gift von der Zelle zu trennen ist, wie bei Wundstarrkrampf, Diphtherie, oder ob es mehr im Bakterienleibe, also intracellulär (Cholera, Typhus, Pest, Schweinerothlauf) enthalten und nicht in der Nährlösung, in der sich die Erreger vermehrt haben, nachweisbar ist.

Man spricht daher von zwei Arten von Immunität:

Erstens, Immunität gegenüber Infectionserregern; zweitens Immunität gegen Gifte. Beide, sowohl Immunität gegen Infectionserreger als auch Immunität gegen Gifte, können als natürliche Attribute vorhanden sein = natürliche Immunität, welche wir besser als natürliche Widerstandsfähigkeit oder Resistenz (nach *Buchner*) zum Unterschiede von künstlicher Immunität bezeichnen. Beide Arten von Immunität können aber auch durch überstandene Krankheiten oder von der Mutter auf die Frucht übertragen worden sein. Diese muss dann natürlich erworbene Immunität genannt werden. Die künstliche Immunität endlich wird durch künstliche Massnahmen erzeugt.

Betrachten wir zuerst die natürliche Widerstandsfähigkeit oder Resistenz. Es ist sozusagen eine tägliche Erscheinung, dass sowohl der Mensch als auch das Thier gegenüber den belebten Krankheitserregern, seltener gegenüber den Giftstoffen eine gewisse Resistenz besitzt. Unter den vielen Fällen von natürlicher Widerstandsfähigkeit seien kurz folgende überzeugende Thatsachen erwähnt. Der Mensch ist unempfänglich gegen die Rinderpest, während das Thier von Lepra, Scharlach nicht befallen werden kann. Ferner kann die eine Thierspecies für eine Infection empfänglich sein, während die andere unempfänglich ist. (Hunde für Milzbrand etc.). Bei schweren Choleraepidemien wird nur ein Bruchtheil der Bevölkerung, die unter den gleichen Lebensverhältnissen steht, von der Seuche fortgerafft; ebenso wird nur ein Theil des Viehstandes von der Maul- und Klauenseuche befallen. Diese Eigenschaft des thierischen Organismus, dem Eindringen resp. der Vermehrung eingedrungener pathogener Bakterien einen Widerstand entgegenzusetzen, nennt man Resistenz *(Buchner)*. Diese Resistenz kann auch herabgesetzt werden; z. B. ist der Mensch für die Tuberkulose viel empfänglicher, wenn sein Ernährungszustand darniederliegt, oder wenn er durch psychische Vorgänge beeinflusst ist. (Tuberkulose bei den Gefangenen.) Worauf beruht nun diese Resistenz?

Es können in den Körpersäften, besonders aber im Blutserum Schutzstoffe (Alexine) nachgewiesen werden, vermöge deren Eigenschaften eine abtödtende

Wirkung sowohl innerhalb als ausserhalb des Körpers hervorgebracht werden kann. Diese Schutzstoffe, die hauptsächlich im Serum nachgewiesen worden sind, haben folgende Eigenschaften: Wir müssen vor Allem annehmen, dass es labile Eiweisskörper sind. Sie sind in Folge dessen bei längerem Aufbewahren, bei Lichteinfluss, bei Einfluss von höheren Temperaturen unbeständig. Eine Temperatur von 55 bis 60 ° C. während einer Stunde macht sie unwirksam. Ihr Optimum liegt bei Körpertemperatur. Ein Salzgehalt ist zum Auslösen der Wirkung nöthig.

Da wir öfters von Serum zu sprechen haben, soll auch hier Näheres über dessen Gewinnung mitgetheilt werden. Sobald das Blut die Gefässe des lebenden Thieres verlässt, geht ein Theil der Eiweissstoffe aus dem scheinbar gelösten in die geronnene Modification über. Die Menge dieses Colloidstoffes — gewöhnlich Fibrin oder Faserstoff genannt — beträgt nur 0,1 bis 0,4 pCt. vom Gewichte des Blutes. Die geronnene Masse zieht sich bei ruhigem Stehen bis auf die Hälfte des ursprünglichen Volumens allmählich zusammen und presst die Zwischenflüssigkeit aus sich heraus, während die Blutkörperchen fast vollständig zurückgehalten werden. So kommt es zur Trennung von Blutkuchen und Serum. Serum ist also Plasma minus Faserstoff. Das Blut des Pferdes, das bei der Immunisirung im Grossen besonders in Frage kommt, zeigt zwei Eigenthümlichkeiten vor dem Blut der übrigen Warmblütler voraus. Es gerinnt nämlich langsamer und die rothen Blutkörperchen senken sich weit rascher. Zur Gewinnung von Blut resp. Serum von kleineren Thieren (Kaninchen, Hund) wird eine Halsarterie freipräparirt und mittelst einer sterilen Kanüle Blut entnommen. Bei grösseren Thieren (Ziege, Pferd) wird die vena jugularis unterbunden. Dieselbe schwillt an. Durch Einstechen mit einem Troikar kann das nöthige Blut leicht mittelst einer sterilen Spritze oder ohne dieselbe entzogen werden. Auf die letztere Art kann mehr als 20 Mal Blut entnommen werden, ohne dass das Gefäss an Zartheit oder Durchgängigkeit Einbusse erleidet.

Wird nun zu einem so steril gewonnenen, frischen Serum eine Einsaat von pathogenen Bakterien (Typhus, Cholera) gemacht, so erfolgt schon nach 2 bis 3 Stunden (bei 37 ° C. gehalten) eine bedeutende Abnahme der Keime gegenüber der Aussaat; nach 24 Stunden ist bei nicht zu reichlicher Aussaat eine Abtödtung sämmtlicher Keime erfolgt, oder es ist wieder Vermehrung eingetreten. Zur Controlle wird immer auf 55 bis 60 ° erwärmtes Blut in dieselbe Versuchsreihe hereingenommen, um sicher zu sein, dass nur durch den Gehalt des Blutes an Alexinen und nicht durch andere Momente die Abtödtung erfolgt ist.

Eine weitere Frage ist die: Woher stammen diese Schutzstoffe? Nach langjährigen Versuchen ist man zu der Ansicht gekommen, dass dieselben ihr Entstehen den Zellen des Körpers verdanken und zwar kommen in erster Linie die weissen Blutkörperchen in Betracht. Die weissen Blutkörperchen bilden eine Art Polizeitruppe in dem complicirten Zellstaate. In unserem Organismus fliessen sie mit den rothen Blutkörperchen in der Blutbahn für gewöhnlich dahin. Sobald aber ein Feind eindringt, entfalten sie ihre Thätigkeit. Sie vermögen sich vollständig selbständig zu bewegen und aus den Blutgefässen heraus nach der bedrohten Stelle sich zu wenden. Natürlich kommt es dabei auf die Menge und die Giftigkeit der Eindringlinge an. Sammeln sich an irgend einem scharfumgrenzten Punkte des Körpers weisse Blutkörperchen in grosser Anzahl an, so haben wir vor uns, was wir eine Eiterung nennen. Eiter ist also nichts anderes, als eine ungeheure Ansammlung von solchen weissen Zellelementen des Blutes (Eiterkörperchen). Es ist also nicht etwas schädliches, sondern im Gegentheil nützliches, eine Einrichtung des Körpers, sich seiner eingedrungenen Feinde zu entledigen. In welcher Weise genau dieses Unschädlichmachen erfolgt, werden wir weiter unten erfahren. Zuvor soll aber noch einer Beobachtung gedacht werden. Werden nämlich Spermatozoiden, rothe Blutkörperchen eines Thieres, in den Organismus einer anderen Thierspecies

eingeführt, so werden binnen kurzer Zeit dieselben von zahlreichen amöboiden Zellen in ihr Inneres aufgenommen und einer intracellulären Verdauung unterworfen. Diese amöboiden Zellen werden mit dem gemeinsamen Namen „Phagocyten" bezeichnet. Es giebt wieder Makrophagen und Mikrophagen. Die letzteren spielen eine bedeutende Rolle auch beim Zustandekommen der Immunität gegenüber Mikroben. Der Vorgang selbst wird als Phagocytose bezeichnet (nach *Metschnikoff*). Die eingedrungenen Mikroorganismen nun werden ohne Weiteres aufgefressen *(Metschnikoff)* oder sie werden durch den Reiz der durch Infectionserreger erzeugten Schutzstoffe (Alexine) abgetödtet oder doch geschädigt und dann der Verdauung der Phagocyten zugänglich gemacht *(Buchner)*. Eine andere interessante Thatsache verdient hier der Erwähnung, dass nämlich auch andere zellige Elemente von den Schutzstoffen (Alexinen) angegriffen werden. Es löst das Serum einer Thierspecies die rothen Blutkörperchen einer anderen Thierspecies auf. Diesen Vorgang nennt man globulicide Wirkung. Der gesunde Organismus sucht sich mit Hilfe der Schutzstoffe eben alles Abnormalen, Krankhaften, Fremden zu erwehren.

Ausser den Alexinen — aber nicht regelmässig — finden sich im normalen Serum hitzebeständige Substanzen, welche die Einwirkung der Alexine unterstützen und welche von *Buchner* Hilfskörper benannt wurden.

Viel seltener als eine Resistenz gegen zellig organisirte Elemente ist eine Resistenz gegen Gifte vorhanden. Wir finden z. B., dass das Huhn gegen Tetanusgift oder der Igel gegen das Schlangengift sehr unempfindlich ist. Man nimmt hierbei an, dass die Unempfindlichkeit der lebenden Zellelemente für die betreffenden Gifte eine angeborene ist; sie ist aber in keinem Falle eine Antitoxinwirkung. Es ist deshalb z. B. Tetanusgift noch nach Monaten im Blute von damit behandelten Hühnern nachzuweisen, wenn man dasselbe nun empfindlichen Thieren (Meerschweinchen) einspritzt.

Bevor wir zur Betrachtung der künstlichen Immunität übergehen, müssen wir noch die natürlich erworbene Immunität behandeln. Durch einmaliges Ueberstehen einer Krankheit gelangen wir in den werthvollen Besitz eines gewissen Schutzes gegen einen zweiten erneuten Krankheitsanfall derselben Art. Dieser Schutz kann längere Zeit anhalten, wie z. B. der Schutz für Pocken, Scharlach, Masern, auch Typhus beim Menschen; oder der Schutz gegen Rinderpest, Lungenseuche, Schafpocken, Brustseuche, Rauschbrand beim Thiere. Andere Infectionskrankheiten hinterlassen nur einen kurzen Schutz, wie Cholera, oder auch gar keinen, wie Diphtherie, Pneumonie, Gonorrhöe, einige endlich geben sogar eine gewisse Disposition zu einer erneuten Infection. Als hochinteressant muss bezeichnet werden, dass leicht verlaufende Fälle von Infectionskrankheiten häufig denselben Schutz gewähren, wie schwere. Solche Fälle kommen z. B. vor bei Scharlach, Cholera, Typhus. Als Ursache der Wirkung bei kürzerem Schutze muss die Vermehrung der Alexine angenommen werden; auch die Phagocytose wird hier weit mehr ausgesprochen vorhanden sein. Bei länger anhaftendem Schutze hingegen müssen wir ebenso wie bei der künstlich erworbenen Bakterienimmunität specifische Schutzstoffe uns denken, die unter dem Einflusse der Infectionserreger entstanden sind. Dieselben sollen aber erst bei der künstlichen Immunität behandelt werden.

*) Es mag wohl im ersten Augenblick den Anschein erwecken, als ob dieses Thema dem pharmaceutischen Stande zu fern liegen würde. Nachdem aber der Apotheker den Verkauf der Heilsera zu vollziehen hat, nachdem das Diphtherieheilserum bereits in unserem Arzneibuche Aufnahme gefunden hat, aber nur kurz behandelt ist, nachdem auch sonst der Apotheker über Herkunft, Darstellung, Wirkung von Präparaten genauen Bescheid wissen soll, so liegt auch nahe, dass dieses Thema von der Mehrzahl der Collegen Beachtung finden wird, zumal schon heute mit Sicherheit zu sagen ist, dass die verschiedensten Immunisirungsflüssigkeiten in der Zukunft eine hervorragende therapeutische Verwendung finden werden. Uebrigens kann es dem Ansehen unseres Standes nur von Nutzen sein, wenn die Collegen auch für Dinge, die ihnen vielleicht ferner liegen, Interesse zeigen.
(Bemerkung des Verfassers.)

(Schluss folgt).

Orthooxydiphenylcarbonsäure = **Phenylsalicylsäure.**

Orthophenolsulfonsäure = **Aseptol.**

Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid = **Saccharin.**

Orthosulfocarbolsäure = **Aseptol.**

Ortho-Tolypyrin = **Ortho-Tolyldimethylpyrazolon.** Anw.: Wie Tolypyrin. Darst.: *J. D. Riedel.*

Ortol. Verbindung des Orthoamidophenols mit Hydrochinon. Anw.: Als photographischer Entwickler. Darst.: Chemische Fabrik von *J. Hauff* in Feuerbach. Liter. **38**: 856.

Ossagen = **fettsaures Kalksalz** des rothen Knochenmarkes. Anw.: Gegen englische Krankheit und Knochenerweichung. Darst.: *Knoll & Co.*

Ossalin. Das Fett aus dem Rinderknochenmark. Syn.: Adeps ossium. Anw.: Als Salbengrundlage. Darst.: *J. E. Stroschein.* Liter. **38**: 357.

Ossalinsaures Natrium = **Natriumsalz des Ossalins.** Anw: Als Leberthranersatz. Darst.: *J. E. Stroschein.*

Ossin = 1. Rinderknochenmarkextract. Anw.: Soll gegen Zuckerkrankheit angewendet werden. 2. Oelalbuminat aus dem Leberthran. Anw.: Als Leberthranersatz. Darst.: *J. E. Stroschein.*

Ossogen ist ein Hämatogen-Leberthran. Darst.: Apotheker Dr. *H. Wrezinski* in Berlin SO., Admiralstrasse 31 u. 32.

Ossorbin besteht aus 0,4 Th. Hexamethylpararosanilin, je 0,3 Th. braunem Eisenoxyd und Lindenkohle, je 8,5 Th. Fenchel und Foenum graecum, 7 Th. Thymian und 75 Th. englischem Kraftmilchfuttermehl. Anw.: Bei Maul- und Klauenseuche.

Osteogen. Kalkhaltiger Phosphoreisensirup. Anw.: Bei englischer Krankheit. Darst.: Hirsch-Apotheke in Darmstadt. Liter. **41**: 334.

Ouabain = **Uabain** (Glykosid aus Acocanthera Ouabaio).

Ovacin, ein Eierstockpräparat.

Ovadin, organotherapeutisches Präparat aus den Eierstöcken von Rindern und Schweinen. Darst: *Hoffmann-La Roche.* Liter. **38**: 129.

Ovaraden, Eierstockpräparat. Anw.: Gegen Beschwerden der monatlichen Blutung. Darst.: *Knoll & Co.*

Ovarial, getrocknete und gepulverte Eierstöcke. Syn.: Ovariol. Liter. **40**: 137.

Ovarian, Präparat aus dem Eierstock. Darst.: *Burroughs, Wellcome & Co.* in London.

Ovarigen, Präparat aus dem frischen Eierstock. Darst.: *C. H. Rüdel*, Hof-Apotheke in Kiel.

Ovarilin. Hiervon giebt es drei Präparate: 1. aus dem ganzen Eierstock, 2. aus der Eierstockrindensubstanz, 3. aus dem Follikelinhalt. Je mit der gleichen Menge Kochsalz zu Tabletten verarbeitet. Darst.: *E. Merck.* Liter. **37**: 382.

Ovarin. Amerikanisches Präparat aus Eierstöcken.

Ovariol = **Ovarial** (getrocknete und gepulverte Eierstöcke).

Ova Kreosoti. Mit Vanillezucker bestäubte, elastische Gelatinekapseln mit 0,05 g Kreosotgehalt.

Ovolecithin = **Lecithin** (Distearinglycerinphosphorsäurechinolinäther).

Ovoprotogen wird durch Erhitzen von Hühnereiweiss mit Formaldehyd erhalten. Syn.: Methylen-Albumin, Protogen. Anw.: Als Zusatz zur Milch für Kinder, zur Ernährung durch Einspritzungen unter die Haut. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **37**: 621, 801; **38**: 201.

Ovos. Hefeeiweisspräparat. Anw.: Statt Fleischextract.

Oxäthylacetamidothymol = **Thymacetin.**

Oxäthylformanilid = **Formylphenetidin.**

Oxaphor = 50proc. Lösung von Oxykampher in Weingeist. Anw.: Gegen Athemnoth in Folge organischer Herzfehler, Lungenerweiterung, -katarrh und -schwindsucht. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **40**: 123.

Oxin erhält man durch Ausziehen eines Breies von Muskelfleisch, das von Fett, Sehnen und Knochen befreit ist, mit Zucker bei 40°. Liter. **32**: 397.

Oxolin ist Werg mit Leinöl durchtränkt, das auf Gitterwerken ausgebreitet 24 Stunden lang mit erhitzter Luft behandelt und darauf hydraulisch ausgepresst und gewalzt wird. Anw: Als Kautschukersatz Liter. **40**: 556.

Oxyamin = Hydroxylamin.

Oxycampher = Oxydationsproduct des Kamphers.

Oxychinaseptol = Diaphtherin (orthophenolsulfosaures Oxychinolin).

Oxychinolinäthyltetrahydrür-Hydrochlorid = Kaïrin A.

Oxychinolin-Alaun = Chinosol.

Oxychinolinmethyltetrahydrür-Hydrochlorid = Kaïrin M.

Oxychinolin-Sulfonsäure = Diaphthol.

Oxychinolinsulfonsaures Silber = Argentol.

Oxychinolinum orthophenolsulfonicum = Diaphtherin.

Oxychlordiphenylchinoxalin = Luteol.

Oxycruorin = Oxyhämoglobin.

Oxycymol = Carvacrol.

Oxydimethylchinizin = Antipyrin.

Oxydin besteht aus 3 pCt. Schellack, 2 pCt. Petroleum, 95 pCt. Weingeist. Anw.: Als Klebmittel.

Oxydol = Wasserstoffperoxydlösung.

Oxyjodoäthylanilid = Jatrol.

Oxyline. Aus Jute und Leinöl hergestellter Stoff. Anw.: Ersatz des Gummi bei Fahrrädern.

Oxyliquid ist mit Holzkohle durchsetzte Watte, die darauf mit flüssigem Sauerstoff getränkt ist Anw.: Als Sprengmittel. Liter. **39**: 628.

Oxymethylacetanilin = Methacetin.

Oxymethylphthalimid ist ein Condensationsproduct aus Formaldehyd und Phthalimid. Anw.: Als Wundantisepticum.

Oxynaphthoësäure α wird durch Einwirkung von Kohlensäure auf α-Naphtholnatrium erhalten. Syn.: Acidum carbonaphtholicum, Acidum naphtholcarbonicum, Acidum oxynaphthoicum, Naphtholcarbonsäure. Anw.: Innerlich als Fiebermittel. Aeusserlich gegen Hautleiden und Schnupfen. Gabe: 0,05 bis 0,2 g.

β-Oxynaphthylorthooxymetatoluylsäure = Epicarin.

Oxyphenylglykocoll = Glycin.

Oxysantonin = Artemisin a. (Bestandtheil der Artemisia maritima).

Oxysepsin ist durch Wasserstoffperoxyd oxydirtes Toxin, aus einer Cultur des Sputums eines hochfiebernden Schwindsüchtigen nach *Hirschfelder* gewonnen. Anw.: Bei vorgeschrittener Lungenschwindsucht. Liter. **38**: 335.

Oxysparteïn-Hydrochlorid. Salzsaures Oxydationsproduct des Sparteïns. Anw.: Zur Vermeidung von Herzstörungen während der Chloroformbetäubung. Bem.: Darf nicht mit Opiaten verwendet werden. Aufbew.: Vorsichtig.

Oxytoluylmethylvinyldiacetonalkaminhydrochlorid = Euophthalmin.

Oxytoluyltropeïnhydrobromid = Homatropinhydrobromid.

Oxytoxin und **Oxytuberkulin** ist durch Wasserstoffperoxyd oxydirtes Tuberkulin, aus der Cultur eines höchst virulenten Bacillus nach *Hirschfelder* erhalten. Anw.: Gegen Schwindsucht. Liter. **38**: 336.

Ozalin. Gemenge der Sulfate von Calcium, Magnesium und Eisen mit Aetzkalk und Magnesia vermischt. Anw.: Als Desinfectionsmittel. Darst.: *R. Mulhaupt & Co.* in Hamburg. Liter. **32**: 215.

Ozalinwasser ist ein kohlensaures Wasser, das Magnesiumperoxyd enthält. Darst.: Chemische Heilanstalt durch Sauerstoff in Berlin W.

Ozonal besteht aus 72,7 pCt. Wasser, 13,8 pCt. Fettsäuren und etwas Terpentinöl. Liter. **42**: 798.

Ozonatine soll hauptsächlich aus Terpentinöl und geringen Mengen wohlriechender Oele bestehen. Anw.: Zur Luftverbesserung.

Ozonin ist ein nach besonderem Verfahren ozonisirtes Terpentinöl. Anw.: Mit Wasser verdünnt als Bleichmittel. Darst.: *C. Schreiber*. Liter. **31**: 655.

Ozonoform ist ein Destillat der Edeltanne, versetzt mit Ozonsauerstoff. Anw.: Zur Desinfection von Wohnräumen und zur Luftverbesserung. Verdünnt zu Mund- und Gurgelwasser. Darst.: *S. Radlauer*.

Ozontinctur ist ein vollständig gesättigtes Ozonpräparat, in dem die Kamphene erst oxydirt sind, an die sich dann Ozon angelagert hat. Darst.: *A. Spranger*, elektrisches Laboratorium in Berlin W. 30, Pallasstrasse 17. Liter. **38**: 454.

Palatinoide sind kleine, flache, runde, leicht lösliche Kapseln mit Heilmitteln gefüllt. Darst.: *Oppenheimer & Sohn* in London.

Palmin, besonders reine Cocosnussbutter. Bezqu.: *P. Müller & Söhne* in Mannheim.

Panak. Lösung von Ferriammoniumcitrat und Silbersalz. Anw.: Um Papier, Holz, Stoff, Seide u. s. w. fähig zu machen, photographische Negative zu kopiren. Liter. **41**: 332.

Pancreaden. Präparat aus der Pancreasdrüse. Anw.: Gegen Zuckerkrankheit. Gabe: 3 bis 4 g; 10 bis 15 g auf den Tag. Darst.: *Knoll & Co.*

Pancrobilin. Englisches Gallen- und Pankreasextract. Anw.: Bei Verdauungsstörung, Verstopfung, schlechter Ernährung und verzehrenden Krankheiten.

Pangaduine sind die Gesammtalkaloide des Leberthranes.

Pankreon ist Pankreatin mit 10 pCt. Tannin. Darst.: Chemische Fabrik Rhenania. Liter. **42**: 152.

Panopepton. Englisches Nährmittel, das sämmtliche essbaren Stoffe des Magerfleisches und feinstes Weizenmehl vollkommen gekocht, verdaut, sterilisirt, in der Luftleere eingedickt und mit starken Sherry conservirt, enthält.

Papaïn und Papayacin ist der eingetrocknete Saft der Früchte von Carica Papaya. Syn.: Caroid, Papoid, Pepsinum vegetabile, Pflanzenpepsin. Anw.: Zur Eiweissverdauung, als Pinselung bei Diphtheritis, zur Entfernung von Schiesspulverflecken. Darst.: *Böhringer & Reuss* in Cannstatt a. N. Liter. **32**: 145; **34**: 562, 599; **35**: 31, 238, 395; **41**: 301, 364, 432.

Papayotin. Das Eiweiss verdauende Ferment des Milchsaftes der Früchte und Blätter von Carica Papaya. Anw.: Zur Förderung der Verdauung. Aeusserlich bei Diphtheritis. Liter. **32**: 283; **34**: 653; **35**: 238, 532.

Papin ist 1. ein amerikanisches Opiumpräparat, wahrscheinlich dem Nepenthe ähnlich. Darst.: *Battle & Co.* in St. Louis (Amerika). 2. Catechu-Oxychinol-Dextrin-Glycerat. Anw.: Gegen Hautkrankheiten. Darst.: Apotheker *O. Pape* in Salbke-Westerhausen.

Papoid = Papaïn (eingetrockneter Saft von Carica Papaya).

Paraacetamidophenetol = Phenacetin.

Paraacetanisidin = Methacetin.

Paraacetphenetidin = Phenacetin.

Paraamidobenzoësäure-Aethylester = Anästhesin „Merck".

Paraamidobenzolsulfonsäure = Sulfanilsäure.

Paraamidomethoxybenzoësäuremethylester = Orthoform.

Paraamidonaphthalinsulfonsäure = Naphthionsäure.

Paranitrotoluolsulfonsäure = Sulfanilsäure.

Parachloralose wird als Nebenprodact der Chloralosedarstellung erhalten. Anw.: Als Schlafmittel. Achtbar. Vorsicht.

Parachlorphenolsalicylat. Anw.: wie Salol.

Parachymosin. Labferment des Schweinemagens.

Paradiäthoxyäthenyldiphenylamidin = Holocaïn.

Paradioxybenzochinol und Paradioxybenzol = Hydrochinon.

Paraform, Paraformaldehyd und Paraformalin = Polymerisirter Formaldehyd. Syn.: Triformol, Trioxymethylen. Anw.: Als Antisepticum, zusammenziehendes Mittel. Wirkt in grösseren Gaben (3 bis 5 g) abführend, in kleineren stopfend. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Liter. **35**: 305; **42**: 521.

Parajodanaoxychinolinorthosulfonsäure = Lorenit.

Parakresotinsäure = Kresotinsäure.

Parakresotinsäurephenylester = Methylsalol.

Paral. Parfümirter Toilettecréme, der neben Paraffin und Alapurin 50 pCt. Wasser enthält. Darst.: Adler-Apotheke in Breslau.

Paramethylmetajodorthooxychinolinanasulfonsäure = Methyl-Loretin.

Paramidobenzolsulfonsäure = Sulfanilsäure.

Paramidophenol = Rodinal.

Paramol = Metaamidoorthooxybenzylalkohol. Syn.: Edinol. Anw.: Als photographischer Entwickler. Liter **43**: 18.

Paramonobromacetanilid und Paramonobromphenylacetamid = Antisepsin.

Paranose ist ein Jodpräparat unbekannter Zusammensetzung. Darst.: Dr. *Houzé* in Taintegnies (Belgien).

Paraoxäthylacetanilid = Phenacetin.

Paraoxymethylacetanilid = Methacetin.

Paraoxyphenyläthylurethan = Neurodin.

Paraoxyphenyl-α-amidopropionsäure = Tyrosin.

Paraphenetidincitrat = Citrophen.

Paraphenetidinsalicylacetat = Phenocoll.

Paratolyldimethylphenylpyrazolon = Tolypyrin.

Paratolyldimethylphenylpyrazolonsalicylat = Tolysal.

Paravalerylamidophenetol = Valerydin.

Parhämoglobin ist das in Wasser unlösliche Hämoglobin. Darst.: *Hell & Co.* in Troppau. Liter. **36**: 267; **40**: 668.

Parianit. Name für ein auf Trinidad vorkommendes Erdpech.

Parietin und Parietinsäure = Chrysophansäure.

Parodin und Parodyn = Antipyrin (Phenyldimethylpyrazolon).

Parodyne sind Tabletten aus Antipyrin und Natriumbicarbonat. Herk.: Aus Frankreich.

Paroleïn. a) Ein geruch-, geschmack- und farbloses Petroleumproduct. Anw.: Soll bei Entzündungen des Kehlkopfes, der Mandeln und des Rachens, sowie bei Diphtheritis als Zerstäubungsmittel gebraucht werden. Liter. **37**: 719. b) Ein 1 bis 5 pCt. Menthol enthaltendes Vaselinöl. Anw.: Als Vorbeugungsmittel gegen Schnupfen.

Partinium. Eine Aluminium-Wolframlegirung. Liter. **41**: 15.

Pasta serosa = Serumpaste (Mischung von sterilisirtem Rinderblutserum mit Zinkoxyd).

Pasta serosa Hydrargyri. Verreibung von Serumpaste mit 33 1/3 oder 50 pCt. Quecksilber. Anw.: Zu Einreibungen. Liter. **35**: 262.

Pasterin-Tabletten bestehen aus Codeïn, Natriumsalicylat, Natriumbromid und Extractivstoffen der Alantwurzel. Anw.: Gegen Keuchhusten. Aufbew.: Vorsichtig.

Pecusin. Ein Mastmittel für Hausthiere. Zusammensetzung ist unbekannt.

Pefton. Ein desinficirendes Anstrichmittel unbekannter Zusammensetzung.

Pegamoid ist ein durch Zusatz eines Erweichungsmittels (Ricinusöl) teigartig gewordenes Celluloid. Syn.: Pergamoid. Anw.: Zum Anstrich von Papier, Leder u. A., um dieselben gegen Feuchtigkeit und Fett undurchdringlich zu machen. Liter. **38**: 396; **39**: 304; **40**: 159.

Pegmin. Ein Labferment, durch welches die Kuhmilch der Frauenmilch für die Ernährung ähnlich gemacht werden soll. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **42**: 12, 475; **43**: 247.

Pelagin ist eine ätherische Lösung von Antipyrin, Cocaïn und Coffeïn. Anw.: Gegen Seekrankheit. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Eugen Fournier* in Paris.

Pelletiërin. Alkaloid der Granatwurzelrinde. Syn.: Pumicin, Punicin. Anw.: Das gerbsauere Salz als Bandwurmmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Pellotin. Alkaloid aus Anhalonium Williamsi. Anw.: Als Schlafmittel. Gabe: 0,02 bis 0,06 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **36**: 54; **37**: 317, 385; **38**: 260.

Pelosin. Alkaloid aus der Wurzel von Pareira brava. Syn.: Bebeïrin, Bibrin. Anw.: Als Fieber- und Stärkungsmittel statt Chinin. Liter. **40**: 749.

Pental = Amylen. Syn.: β-Isoamylen, Lachäther, Trimethyläthylen. Anw.: Zur örtlichen Betäubung. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **32**: 611; **33**: 88; **34**: 51, 431; **36**: 10, 12.

Pentan = Amylhydrid. Anw.: Als Betäubungsmittel.

Pentodyne. Englisches Fieber- und schmerzstillendes Mittel unbekannter Zusammensetzung.

Pentylen und Pentylhydrid = Hydramyl.

Pepsalia. Pepsin enthaltendes Verdauungsmittel. Herk.: Aus England.

Pepsencia. Verdauungsflüssigkeit unbekannter Zusammensetzung. Soll die Wirkung von Heilmitteln, welche Magen- und Verdauungsstörungen hervorrufen (Quecksilbersalze, Jodide u. A.) erleichtern und unterstützen. Herk.: Aus England.

Peptarnis. Englisches Nahrungs- und Verdauungsmittel unbekannter Zusammensetzung.

Pepsinum aseptieum. Amerikanisches Pepsinpräparat von grosser Verdauungskraft ohne aseptische Wirkung.

Pepsinum vegetabile = Papaïn (eingetrockneter Saft von Carica Papaya).

Peptenzyme werden aus den thierischen Verdauungsdrüsen gewonnen. Anw.: Bei Verdauungsstörungen während oder gleich nach der Mahlzeit. Liter. **38**: 830.

Peptobrom-Eigon = Brompepton. Anw.: Bei Fallsucht, Nervenschmerzen, Schlaflosigkeit und Keuchhusten. Gabe: Wie Bromkalium. Aufbew.: Vor Feuchtigkeit geschützt in gut verschlossenen Gefässen. Darst.: *E. Dieterich.* Liter. **43**: 306.

Peptogen soll 10 pCt. verdauende Fermente, 4 pCt. Pflanzensäuren und 2 pCt. Bitterstoffe enthalten. Anw.: Als Verdauungsmittel.

Peptojodeigon = Jodpepton. Syn.: Beta-Eigon. Anw.: Als Ersatz der Jodalkalien. Gabe: 0,6 bis 2 g dreimal täglich. Darst.: *E. Dieterich.* Liter. **39**: 183, 665, 667.

Peptomedullin, Peptoovarin und Peptothyroidin. Präparate, welche nach *Maurange* durch Verdauung der betreffenden Organe dargestellt werden und deren wirksame Bestandtheile enthalten. Liter. **38**: 853.

Porcosan = Porcosan (Impfmittel gegen Schweinerothlauf).

Perdynamin = Dr. Theuer's Hämoglobin-Albuminat (mit Malagawein versetztes Blutpräparat).

Pereïrin. Alkaloid aus Cortex Geissospermi (Pereirorinde). Anw.: Bei Sumpffieber.

Perezol und Perezon. In Perezia adnata vorkommender Körper. Syn.: Acidum pipitzahoinum, Aurum vegetabile, Pipitzahoinsäure. Anw.: Als mildes Abführmittel, als Indicator. Liter. **41**: 410.

Pergamoïd = Pegamoïd (Celluloid durch einen Zusatz teigartig geworden).

Pergamyn ist nachgemachtes Pergamentpapier. Liter. **36**: 14; **38**: 521; **40**: 129, 159.

Periplocin. Glykosid aus der Rinde von Periploca graeca. Anw.: Bei Herzklappenfehlern und Herzschwäche. Gabe: Höchste Einzelgabe 0,001 g unter die Haut gespritzt. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Bem.: Die Lösung ist frisch zu bereiten und zu sterilisiren. Liter. **38**: 74; **39**: 224, 537.

Perkosan = Porcosan (Impfmittel gegen Schweinerothlauf).

Perloide sind Pillen, die auf einer Seite abgeplattet sind. Darst.: *Keene & Ashwell* in London.

Permanganate de chaux = **Acerdol** und **Monol.**

Peronin = **Chlorhydrat des Morphinbenzyläthers.** Anw.: Gegen den Husten Schwindsüchtiger. Gabe: 0,02 bis 0,04 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Merck.* Liter. **38**: 37, 252; **39**: 111.

Peronosporicid ist mit Kochsalz vermischtes Kupfersulfat. Anw.: Gegen Peronospora. Darst.: *S. Eisenstein* in Wien.

Peroxole. Sammelname für antiseptisch wirkende Heilmittel, die hauptsächlich Wasserstoffperoxyd in Verbindung mit Kampher (Camphoroxol), Menthol (Menthoxol), Naphthol (Naphthoxol) enthalten. Darst.: *C. Raspe* in Weissensee bei Berlin.

Persodine. Lösung von Ammonium und Kaliumpersulfat. Anw.: Zur Anregung der Esslust empfohlen. Bezqu.: Actiengesellschaft Chemie-Trust in Basel, Riechenthorstrasse 33. Liter. **42**: 172; **43**: 162.

Pertussin ist mit Zucker versetztes Thymianextract. Anw.: Gegen Keuchhusten. Darst.: Apotheker *Taeschner,* Kommandanten-Apotheke, Berlin.

Peruol ist eine Mischung von 1 Th. Benzoësäurebenzylester (Peruscabin) mit 3 Th. Ricinusöl. Darst.: Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin SO. 36. Liter. **41**: 617; **42**: 594.

Peruscabin = **Benzoësäurebenzylester.** Anw.: Gegen Krätze. Darst.: Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin. Liter. **41**: 616; **42**: 594.

Peruviol. Alkohol des Perubalsams. Liter. **40**: 747.

Pétréoline. Französische Bezeichnung für Vaseline.

Petrolan. Mineralölseifenlösung in Form eines bräunlich-schwarzen Salbenkörpers. Anw.: Als Naftalanersatz. Darst.: *G. Hell & Co.* in Troppau. Liter. **41**: 338; **42**: 704.

Petrolatum liquidum = **Paraffinum liquidum.**

Petrolatum molle und **spissum** = **Vaselin** (nicht Unguentum Paraffini), ersteres bei 40 bis 45°, letzteres bei 45 bis 51° schmelzend. Liter. **34**: 623.

Petrolin. Petroleumpräparat. Anw.: Zur Förderung des Haarwuchses.

Petrosapol. Neuer Name für Petrolan (Mineralölseifenlösung in Salbenform).

Petrosulfol. Ammoniumverbindung aus schwefelhaltigem Theer dargestellt. Syn.: Ichthyolum austriacum. Anw.: Wie Ichthyol. Darst.: *G. Hell & Co.* in Troppau. Liter. **39**: 352.

Petrosulfolum albuminatum = **Petrosulfoleiweissverbindung.** Anw.: Wie Ichthalbin. Darst.: *G. Hell & Co.* in Troppau. Liter. **40**: 380.

Petrovasine ist säure- und harzfreies Vaselin von viscoser Beschaffenheit.

Petrovasol besteht aus flüssigem Vasol und 10 pCt. Petrosulfol.

Petrox besteht aus 100 Th. Paraffinöl, 50 Th. Oelsäure und 25 Th. weingeistigem Ammonium.

Pflanzenpepsin = **Papaïn** (eingetrockneter Saft von Carica Papaya).

Phanerogen ist ein photographischer Entwickler von unbekannter Zusammensetzung.

Pheeine = **a) Sulfometadihydrooxybenzen.** Anw.: Als Hautantisepticum. b) Mischung aus 81,5 Th. Resorcinol und 18,5 Th. sulfocarbolsaurem Zink. Aufbew.: Vorsichtig.

Pheduretin, ein Phenolderivat unbekannter Zusammensetzung. Anw.: Bei Fieber, Kopfschmerz und als harntreibendes Mittel.

Phenacetin = **Paraacetphenetidin.** Syn.: Acet-Paraphenetidin, Fenina, Paraacetamidophenetol, Paraoxäthylacetanilid, Phenedin, Phenin. Anw.: Gegen Fieber, Gelenkreissen, Nervenschmerzen. Gabe: 0,5 bis 1 g mehrmals täglich. Grösste Einzelgabe 1 g, höchste Tagesgabe 5 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **31**: 65, 144, 145, 147, 420, 616, 728; **32**: 209, 210, 279, 313, 484, 635; **33**: 7, 172; **35**: 71, 164; **36**: 242; **37**: 68, 83, 120, 283, 462, 519; **38**: 94, 501, 606, 620; **39**: 754, 867; **40**: 735; **42**: 322.

Phenacetincarbonsäure = **Benzacetin.**

Phenacetinjodid = **Jodophenin.**

Phenacetylhydrazin = **Hydracetin.**

Phenacylidin. Condensationsproduct von Acetophenon und Paraphenetidin.

Phenacylphenetidin. Ein Phenacetinpräparat.

Phenalgin = Ammoniumphenylacetamid. Syn.: Ammonol. Anw.: Zur Schmerzlinderung und als Fiebermittel. Gabe: 0,4 bis 0,75 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **40**: 71.

Phenamin = Phenocoll (Amidoacetparaphenetidin).

Phenantipyrin = Phenopyrin (Karbolsäure-Antipyrinverbindung).

Phenatol besteht aus Acetanilid, Coffeïn, Natriumbicarbonat, -sulfat, -carbonat und -chlorid und Bernsteinsäure. Aufbew.: Vorsichtig.

Phenazon = Antipyrin (Phenyldimethylpyrazolon).

Phenazoncoffeïncitrat = Antipyreticum compositum.

Phenedin = Phenacetin (Paraacetphenetidin).

Phenegol = Quecksilberkaliumsalz der Nitroparaphenolsulfosäure. Anw.: Als Antisepticum. Liter. **40**: 315.

Phenesol. Fiebermittel unbekannter Zusammensetzung.

Phenetidinagaricinat. Condensationsproduct der Agaricinsäure und Phenetidin. Soll die Eigenschaften seiner Bestandtheile vereinigen. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **43**: 308.

Phenetidinsalicylaldehyd = Malakin.

Phenetolcarbamid = Dulcin.

Phenin = Phenacetin (Paraacetphenetidin).

Phenocoll = Amidoacetparaphenetidin. Syn.: Glykocollparaphenetidin, Phenamin. Anw.: finden seine Salze und zwar: das Acetat als Fiebermittel, gegen Nervenschmerzen und Gliederreissen, das Carbonat ebenso; das Hydrochlorat als Fiebermittel bei Lungenschwindsucht und Sumpffieber, gegen Nervenschmerzen und Gliederreissen. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Schering.* Liter. **32**: 255, 269, 344, 637, 665; **33**: 7, 400; **34**: 696; **35**: 309; **37**: 141; **38**: 501, 610, 824.

Phenocollsalicylat = Salocoll.

Phenolactin = Lactophenin (Lactylparamidophenoläthyläther).

Phenoldijodid = Annidalin.

Phenoleïn. Zusammensetzung unbekannt. Anw.: Als Darmantisepticum.

Phenoleum besteht hauptsächlich aus Terpentin mit Melissenöl parfümirt. Anw.: Als Antisepticum.

Phenolid. Gemenge von Acetanilid und Natriumsalicylat. Anw.: Als Fiebermittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Phenolin. Gemisch von Seifenlösung mit Kresol. Anw.: Als Antisepticum und Desinficiens. Darst.: *Artmann* in Braunschweig.

Phenolysolum hungaricum. Kresylsäurepräparat Anw.: Statt Lysol.

Phenoltrichlorür, Phenolum chloratum oder **trichloratum = Omal.**

Phenopyrin. Verbindung von Karbolsäure mit Antipyrin. Syn.: Phenantipyrin. Anw.: Gegen Typhus, Lungenentzündung und Gliederreissen. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **32**: 294; **39**: 899.

Phenosal = Salicylessigsaures Paraphenetidin. Syn.: Phenosol. Anw.: Gegen Hüftweh, Kopfschmerz und heftiges Gelenkreissen. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **39**: 621; **40**: 138.

Phenosalyl besteht aus einem Schmelzproducte von Karbol-, Salicyl- und Benzoësäure, gelöst in Milchsäure. (Früher enthielt es statt der Benzoësäure Menthol.) Anw.: Als Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **33**: 455; **34**: 393; **39**: 687.

Phenosol = Phenosal (salicylessigsaures Paraphenetidin).

Phenosuccin = Pyranthin.

Phenoxacetsäure = Guacetin.

Phenylacetamid = Antifebrin.

β-Phenylacrylsäure = Zimmtsäure.

Phenyläthylen = Styrol.

Phenylallylalkohol = **Styron.**

Phenylbenzamid = **Benzanilid.**

Phénylchinaldine wird durch Einwirkung von Salzsäure auf eine Mischung von Anilin, Acetophenon und Aldehyd gewonnen. Syn.: Phénylquinaldine. Anw.: Gegen Sumpffieber. Aufbew.: Vorsichtig.

Phenyldihydrochinazolin = **Orexin.**

Phenyldimethylpyrazolon und **Phenylen** = **Antipyrin.**

Phenylessigsäure wird durch Kochen von Benzylcyanid mit Kalilauge und darauf folgender Reduction mit Mandelsäure erhalten. Syn.: Acidum alphatoluicum, Alphatoluylsäure. Anw.: Gegen Typhus und Lungenschwindsucht.

Phenylformamid = **Formanilid.**

Phenylglycolmethylenacetat = **Jasmal.**

Phenylglycolyl-Paraphenetidin = **Amygdophenin.**

Phenylhydrazinlävulinsäure = **Antithermin.**

Phenylmethylaceton und **Phenylmethylketon** = **Hypnon.**

Phenylon = **Antipyrin** (Phenyldimethylpyrazolon).

Phenylpilocarpin = **Aseptolin.**

Phenylpropionsäure = **Hydrozimmtsäure.**

Phenylpyrazoljodmethylat = **Mydrol.**

Phénylquinaldine = **Phénylchinaldine.**

Phenylsalicylat = **Salol.**

Phenylsalicylsäure = **Orthooxydiphenylcarbonsäure.** Anw.: Als Wundantisepticum. Liter. **34**: 58.

Phenylurethan = **Euphorin.**

Phesin ist ein Sulfoderivat des Phenacetin. Anw.: Als Fiebermittel. Gabe: 0,5 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Hoffmann-La Roche.* Liter. **38**: 546.

Phlodaritt besteht aus 70 Th. Natriumsulfat und 25 Th. Natriumsulfit. Anw.: Zur Fleischconservirung. Ist verboten.

Phloridzin. Glykosid aus der Wurzelrinde von Apfel-, Kirsch- und Pflaumenbäumen. Anw.: Als Fieber- und Kräftigungsmittel, gegen Sumpffieber. Bem.: Nach seiner Einnahme ist der Harn dem Zuckerkranker gleich, da er Phlorose enthält.

Phloroglucin = **Trioxybenzol.** Anw.: Als Antisepticum und Fiebermittel. Mit Vanillin zusammen als Reagens auf freie Salzsäure im Magensafte. Zum Nachweis von Holzstoff. Liter. **33**: 108; **34**: 638; **37**: 459; **38**: 831; **39**: 150, 569, 798, 902; **40**: 549; **42**: 246; **43**: 163.

Phloroglucinol ist eine Lösung von 2 g Phloroglucin in 25 ccm Weingeist, der 5 ccm Salzsäure zugefügt sind. Anw.: Zum Nachweis verholzter Gewebe.

Phlorose ist gleich Glukose. Liter. **34**: 492.

Phönixin = **Katharin** (Tetrachlorkohlenstoff).

Phoron. Riechstoff unbekannter Zusammensetzung.

Phosferrin. Mit Glycerin versetzte Lösung von Eisenchlorid und Phosphorsäure.

Phosot = **Kreosotphosphorsäureester.** Syn.: Phosphate de créosote, Phosphot. Anw.: Bei Lungenschwindsucht. Gabe: 6 g auf den Tag. Liter. **39**: 608.

Phosphatol = **Kreosotphosphorigsäureester.** Syn.: Kreososphosphit, Phosphotal. Anw.: Bei Lungenschwindsucht. Liter. **38**: 338.

Phosphergot. Mischung aus Natriumphosphat und Mutterkorn. Anw.: Gegen Schwächezustände, bei Tuberkulose. Liter. **37**: 31.

Phospho-Cereal wird durch Dörren der Kleie verschiedener Getreidearten erhalten. Anw.: Als Nahrungsmittel in Amerika.

Phospho-Guajakol = **Guajakophosphal** (Guajakolphosphorigsäureester).

Phosphol ist ein Sirup, der hauptsächlich neutrales glycerinphosphorsaures Calcium neben den Sulfaten des Natrium, Kalium, Eisen, Mangan, Strychnin und Chininbisulfat enthält. Syn.: Sirupus glycero-phosphoricus lacticus. Liter. **43**: 39.

Neue Arzneimittel.

Flavojodin ist nach der Oesterr. Zeitschrift für Pharmacie 1902, 778, ein Chinolinderivat, welches als Fiebermittel und fäulnisswiedriges Mittel Anwendung findet.

Pilulae resorbentes = Ichthyolsalicyl-Resorptionspillen. Nach Angabe von Dr. *B. Rohden* - Lippspringe (Therapeut. Monatsh. 1902, 4) sind es dragirte Pillen, die aus Ichthyolsalicyl mit einer diuretischen Pillenmasse, durch die der schlechte Ichthyolgeschmack verdeckt wird, von der Engel-Apotheke in Mülheim (Ruhr) hergestellt werden. Es werden täglich dreimal steigend 1 bis 4 Pillen gegeben. Während des Gebrauches der Pillen wird empfohlen, etwas kohlensaures alkalisches Wasser zu trinken.

Das Ichthyolsalicyl (50 proc.) ist eine auf Veranlassung von Dr. *Rohden* von der Ichthyol-Gesellschaft dargestellte neue chemische Verbindung; dieselbe dient innerlich genommen zur Heilung von Entzündungen und Rückbildung von Schrumpfungsprocessen. Auch bei Tuberkulose der Lungen soll Ichthyolsalicyl in Verbindung mit dem hygienischen Heilverfahren sehr empfehlenswerth sein. In Verbindung mit Dermosapol (Ph. C. 42 [1901], 500) wird Ichthyolsalicyl zur Einreibung und zu Verbänden empfohlen.

Ulmaren nennt Dr. *Bourcet* ein Gemenge von Salicylsäureestern hochmolecularer aliphatischer Alkohole von bestimmtem Verhältniss; in demselben sind 75 pCt. Salicylsäure enthalten. Der Name ist der Pariser Gesellschaft für chemische Producte zu Montereau geschützt worden (Bull. d. sciences Pharm. 1902, 184).

Ulmaren ist eine rothbraune, neutrale oder schwach sauere Flüssigkeit von angenehmem, schwachem Geruche. Sein Geschmack ist brennend. Das spec. Gewicht des Präparates beträgt 1,06 bei 15° C.; der Siedepunkt liegt zwischen 147 und 152° bei 760 mm Druck. Das Ulmaren krystallisirt aus gleichen Raumtheilen Benzin aus; es ist unlöslich in Wasser, aber löslich in zwei Raumtheilen Alkohol. Zur Prüfung auf Reinheit schüttelt man es mit Wasser und setzt demselben Eisenchlorid zu; es darf dann keine violette Färbung auftreten. Wohl aber soll dieselbe in einer alkoholischen Lösung sich zeigen. In physiologischer und therapeutischer Hinsicht wurde das Präparat von Dr. *Berdet* und Dr. *Chevalier* geprüft. In dampfförmigem Zustande wird es ausserordentlich rasch von der Haut absorbirt. Die Ausscheidung geschieht hauptsächlich durch den Harn; sie beginnt bald nach der Anwendung des Mittels und hält etwa 48 Stunden an. Bei Gelenkrheumatismus und ähnlichen Krankheiten wurde es mit Erfolg angewendet. Verordnet wird Ulmaren wie das Methylsalicylat als Pinselung in Gaben von 4 bis 12 und sogar 16 g täglich mit darauffolgenden Wattepackungen.

Volesan ist ein Mittel in Capselform gegen Phthise und andere Erkrankungen der Athmungsorgane. Jede Gelatinecapsel enthält etwa 0,3 g Kreosotcarbonat, 0,0025 g Heroin, 0,25 g Tolubalsam und 0,065 g Kampher. Von diesem von der Firma *Lehn & Fink*, New-York, in den Handel gebrachten Mittel wird täglich eine Capsel gegeben.

Kefir-Ferment-Pastillen sind nach Angabe von Dr. med. *Jurock* aus kaukasischen Kefirkörnern (Kefirpilzen) hergestellt und (an trockenem Orte aufbewahrt) unbegrenzte Zeit haltbar und wirksam. Die Zubereitung geschieht in der Weise, dass man in eine 750 ccm fassende Flasche ein halbes Liter abgekochte, auf 16 bis 20° R. abgekühlte Vollmilch giesst und eine vorher zerkleinerte Pastille hineinwirft. Die gut verschlossene Flasche wird dann so lange geschüttelt, bis alle Pastillentheilchen aufgelöst sind.

Zur Kur soll dieser Kefir erst nach 48 Stunden benutzt werden bei Erkrankungen der Lunge, des Blutes, Magens, Darmes und der Nieren.

Sapones kalini liquidi sind die von der Chemischen Fabrik Helfenberg A.-G. (vormals *Eugen Dieterich)* in Helfenberg hergestellten Mediglycinpräparate. (Vergleiche Ph. C. 42 [1901], 704.) *R. Th.*

Neue Verbandmittel.

Guttectol nennt die Chemische Fabrik Helfenberg A.-G. (vorm. *Eugen Dieterich)* in Helfenberg i. S. einen neuen Schutzverband gegen Rheumatismus, Hexenschuss, Brustschmerzen und andere rheumatische Leiden. In diesen Schutzverband können

beliebige Pflaster (z. B. Capsicumpflaster) eingelegt werden; gleichzeitig werden durch denselben die leidenden Körpertheile mit einigen wärmenden Lagen von Watte und Flanell bedeckt. Die Firma liefert, wenn nicht ausdrücklich anders verlangt wird, Guttectol stets mit Collemplastrum Capsini porosum gefüllt. *R. Th.*

Neue Verpackung des Diphtherie-Heilserums.

Nach einem ministeriellen Erlass wird das Diphtherieheilserum fortan sowohl, wie bisher, in Fläschchen, welche mit Korkstopfen verschlossen sind, als auch in zugeschmolzenen Glasampullen, deren Hals sich an einer eingefeilten Marke leicht abbrechen lässt, in den Handel gebracht werden.

Die Glasampullen müssen ebenso wie die Fläschchen vor der Füllung durch trockene Hitze von 150° C. keimfrei gemacht werden; auch ist durch vorsichtiges Einfüllen des Serums in die Ampullen zu verhüten, dass eine Gerinnung von Serum beim Zuschmelzen der Ampullen erfolgt.

Der Hals der Ampulle muss an der mit Feilstrich versehenen Bruchstelle so weit sein, dass er die Einführung der Spritzenkanüle behufs Aussaugung des Serums mittelst der Spritze bequem gestattet. Die beste Art der Serumentnahme muss auf einer, den Ampullen beizufügenden Gebrauchsanweisung deutlich beschrieben sein.

Die Sicherung der im Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. controlirten Fläschchen durch Plombenverschluss ist bei dem in Ampullen abgefüllten Serum an der Verpackungshülse anzubringen.

Verdünnung des Tuberkulins.

In Folge ministerieller Verordnung darf das Tuberkulin künftig von Seiten der Apotheker auch in verdünntem Zustand abgegeben werden, wobei indess zu beachten ist, dass die zur Anwendung des Tuberkulins erforderlichen Verdünnungen einwandfrei nur vermittelst sterilisirter Maasscylinder und Pipetten hergestellt werden können. Da weiter das Tuberkulin in Verdünnungen schnell verdirbt, wenn zur Verdünnung nicht ein entwickelungshemmendes Mittel, am besten eine schwache Karbolsäurelösung verwendet wird, so ist zu bedingen, dass die Verdünnungen nur mit 0,5proc. Karbolsäurelösung geschehen, in der Regel erst kurz vor Anwendung des Mittels vorgenommen und nicht länger als vier Wochen vorräthig gehalten werden dürfen. Die zur Herstellung der Verdünnungen bestimmten Maasscylinder und Pipetten, sowie die zur Aufnahme der Verdünnungen bestimmten Arzneigläser — sechseckige Gläser mit weitem Halse und eingeschliffenem Glasstöpsel — sind unmittelbar vor der Herstellung im Trockenschranke bei 150° C. zu sterilisiren. Zunächst wird durch Vermischung von einem Raumtheil Tuberculinum Kochi mit neun Raumtheilen einer 0,5proc. Karbolsäurelösung eine 10proc. Tuberkulinlösung hergestellt, welche als Stammlösung für weitere Verdünnungen dienen kann. Das Aufnahmegefäss ist mit dem Gehalt der Lösung an Tuberkulin und dem Tage der Herstellung zu signiren. Die Stammlösung darf jedoch nicht länger als vier Wochen vorräthig gehalten werden.

Die weiteren Verdünnungen sind so herzustellen, dass von der Stammlösung ein Volumtheil mit neun Theilen 0,5proc. Karbolsäurelösung und von der so gewonnenen Lösung wieder ein Volumtheil mit neun Theilen 0,5proc. Karbolsäurelösung vermischt wird u. s. w.

Diese weiteren Verdünnungen dürfen endlich immer nur auf schriftliche Anweisung (Recept) eines approbirten Arztes oder Thierarztes angefertigt und nur an diesen selbst oder eine von ihm beauftragte Person abgegeben werden.

Als Bestandtheile des Ysop-Oeles

fanden *Genoresse* und *Verrier* (Chem.-Ztg. 1902, 501) ein Cineol vom Siedepunkt 175° C., das mit Bromwasserstoff Krystalle giebt, die durch Wasser wieder gespalten werden, ferner einen tertiären Alkohol $C_{10}H_{18}O$ vom Siedepunkte 210° C. bei 740 mm Druck, der mit keinem bisher bekannten Alkohole identificirt werden konnte. *—he.*

Anamyl-Brot.

Mit diesem Namen bezeichnet Dr. *L. Sarason*-Berlin ein kohlenhydratfreies Brot für Zuckerkranke. Dasselbe wird, nach einem gütigst übersandten Sonderabdrucke der Deutschen Medicinal-Zeitung 1902, 52, aus Mandelmehl unter Zusatz von 20 pCt. Roborat und etwas Salz hergestellt. Zum Anteigen wird ein „Sauerwasser" benutzt, das in der Art hergestellt wird, dass kräftig gegohrener Sauerteig in Wasser fein vertheilt und absetzen gelassen wird; auf diese Weise sättigt sich das Wasser mit den schmackhaften, aromatischen Stoffen des Sauerteiges. Um die etwa 7 pCt. Zucker aus dem Mandelmehl zu entfernen, lässt *Sarason* den Zucker durch starke Hefegährung zerstören, indem er den Teig mit Hefe ansetzt und so lange gähren lässt, bis er wieder in sich zusammenfällt; vor dem Backen wird der Teig dann noch einmal gründlich durchgearbeitet.

Das auf diese Weise hergestellte Brot schmeckt im Gegensatze zu anderen derartigen Präparaten ganz brotähnlich und enthält nur Spuren (etwa 0,2 pCt.) von invertirbaren Kohlenhydraten bei einer fast vierzehntägigen Haltbarkeit. Anamyl-Brot wird nach dieser Vorschrift vom Conditor *F. W. Gumpert*, Berlin C., hergestellt, auch kann man von demselben die fertige Mandelmehl-Roboratmischung nebst Backrecept beziehen. *R. Th.*

Zur Anfertigung von Tinctura Jodi

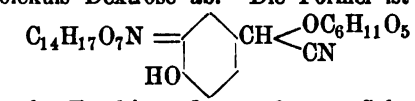
empfiehlt Apoth. *Renault*-Montmorillon im Rép. de Pharm. 1902, 247 einen höchst zweckmässigen, sauberen und billigen Apparat. Die Herstellung mittelst desselben geschieht nach der „per descensum-Methode" wie folgt:

In eine Kochflasche mit langem Hals, wie man sie zu analytischen Zwecken häufig braucht, wiegt man die erforderliche Jodmenge, ohne sie vorher zu verreiben; dann füllt man die Kochflasche völlig mit einer gewogenen Menge Spiritus und bindet sie mit Gaze zu. Den Rest Spiritus wiegt man in eine Weithalsflasche, deren Oeffnung so gross ist, dass sich der zugebundene Hals der Kochflasche leicht in dieselbe einführen lässt. Mit einigem Geschick gelingt es, die volle Kochflasche so einzuführen, dass möglichst wenig von dem in ihr befindlichen Spiritus ausfliesst und der mit Gaze zugebundene Hals wenig in den in der Weithalsflasche befindlichen Spiritus eintaucht. Zweckmässig wählt man sich die Grössenverhältnisse der Flaschen so, dass dies gerade dann eintritt, wenn der Bauch der Kochflasche auf der Oeffnung der Weithalsflasche fest aufliegt und derselben also gleichzeitig als Verschluss dient. Durch leichtes Schwenken sucht man das Jod möglichst im Halse der Kochflasche anzusammeln; das Gelöste sinkt dann von selbst in Folge des höheren specifischen Gewichtes zu Boden der Weithalsflasche und das ungelöste Jod ist stets mit ungesättigtem Spiritus, so lange solcher überhaupt vorhanden ist, in Berührung.

Diese Methode ist äusserst bequem, sauber und schnell zum Ziele führend. *R. Th.*

Ein cyanogenes Glykosid, Dhurrin,

haben *Dunstan* und *Henry* (Chem.-Ztg. 1902, 504) in der Moorhirse, Sorghum vulgare, entdeckt. Die Pflanze wird in den Tropenländern als Futterkorn angebaut, die jungen Pflanzen sind aber für Thiere höchst schädlich. Wenn man sie mit Wasser zerreibt, findet man in der Lösung einen Gehalt an Cyanwasserstoffsäure bis zu 2 pCt. der getrockneten Pflanze. Die Cyanwasserstoffsäure ist in der Pflanze nicht fertig vorgebildet, da man sie durch Auslaugen mit heissem Wasser oder Alkohol nicht erhält. Ihre Bildung beruht auf der Wirkung eines Fermentes, wahrscheinlich des Emulsins, auf ein cyanogenes Glykosid, das die Verfasser aus den jungen Pflanzen abscheiden konnten. Es leitet sich vom p-Oxymandelsäurenitrit durch Vereinigung mit dem Reste eines Moleküls Dextrose ab. Die Formel ist



Durch Emulsin oder verdünnte Salzsäure entsteht p-Oxybenzaldehyd, Dextrose und Cyanwasserstoffsäure. Durch Erhitzen mit Alkalien entsteht Ammoniak und Dhurrinsäure, $C_{14}H_{18}O_9$, aus der sich durch Erhitzen mit verdünnter Salzsäure p-Oxymandelsäure und Dextrose bilden. *—he.*

Bücherschau.

Dritter Nachtrag zur systematischen Zusammenstellung der Zolltarife des In- und Auslandes. C. Chemische Industrie. Herausgegeben vom Reichsamt des Innern. Berlin 1901; *E. S. Mittler & Sohn.*

Zu der im Reichsamt des Innern bearbeiteten „Systematischen Zusammenstellung der Zolltarife des In- und Auslandes" ist unter Anderem auch der vorliegende dritte Nachtrag zu Band C: Chemische Industrie erschienen. Durch diesen Nachtrag werden die betreffenden Abtheilungen in zuverlässiger Weise auf dem Laufenden erhalten. Die Nachträge werden den Beziehern jener Bände unentgeltlich zur Verfügung gestellt und allen denen von Nutzen sein, welche ihre Vorgänger besitzen. *P.*

Uebungsaufgaben aus der quantitativen chemischen Analyse durch Maassanalyse. Unter Mitwirkung von *Anton Waegner* bearbeitet von Prof. Dr. *Vortmann.* Mit zwölf Abbildungen. 55 Seiten. Leipzig und Wien 1902. *Franz Deusicke.*

Das Büchlein enthält eine Zusammenstellung von Uebungsaufgaben auf dem Gebiete der Maassanalyse. Ihnen vorausgeschickt ist eine Einleitung, welche die Grundbegriffe der Maassanalyse darlegen soll. Referent möchte bezweifeln, dass einem Anfänger das maassanalytische Normalsystem aus den wenigen Zeilen auf Seite 10 klar wird. Es wäre wohl richtiger gewesen, diese fundamentalen Punkte ausführlicher zu behandeln oder — ganz weg zu lassen.

Aufgefallen ist es dem Referenten, dass *Vortmann* den Gebrauch der Schwimmer beim Ablesen empfiehlt, wo doch *Breitling* in der Zeitschrift für angewandte Chemie nachgewiesen hat, dass ihre Verwendung zu directen Fehlern führt. (Vergl. auch Ph. C. **43** [1902], 215).

Für „Uebungsaufgaben" kann das Buch bestens empfohlen werden. *P.*

Lehrbuch der praktischen Photographie von Dr. *Adolf Miethe,* o. Professor an der Technischen Hochschule zu Berlin, Ehrenmitglied der Kgl. Photographischen Gesellschaft von Grossbritannien, des photographischen Vereins zu Berlin, der photographischen Gesellschaft zu München, des Vereins von Freunden der Photographie zu Braunschweig etc. II. Verbesserte Auflage. Mit 180 Abbildungen. Halle a. S. 1902. Verlag von *Wilhelm Knapp.* Preis Mk. 10,—.

Das vorliegende Buch behandelt in sieben Hauptabschnitten: Das Licht in der Photographie, die Chemie der photographischen Processe, die photographischen Apparate, Negativ- und Positivprocesse, Reproduction und Vergrösserung, Orthochromatische Photographie und Photographie bei künstlichem Licht, und schliesslich die photographische Aesthetik im Atelier und im Freien. Bei der reichen Auswahl des Stoffes, der eingehend behandelt wird und nur die allergeringsten Vorkenntnisse in der Chemie und auf den sonstigen eingreifenden Gebieten voraussetzt, wie sie jeder halbwegs Gebildete besitzt, ist das Buch doch klar und deutlich geschrieben und enthält keinen unnützen Ballast.

Miethe's Lehrbuch ist nicht nur für den Berufsphotographen, sondern auch für den Liebhaber dieser Kunst eine hochinteressante Lectüre und ein treuer Rathgeber. Die vielen Abbildungen tragen wesentlich zum Verständniss des an sich schon deutlich geschriebenen Textes bei. *R. Th.*

Neuere Kühlmaschinen, ihre Construction, Wirkungsweise und industrielle Verwendung. Ein Leitfaden für Ingenieure, Techniker und Kühlanlagen-Besitzer von Prof. Dr. *Hans Lorenz.* Dritte durchgesehene und vermehrte Auflage. (Technische Handbibliothek, Bd. I.) München und Berlin 1901. Druck und Verlag von *R. Oldenbourg.* VIII und 374 Seiten 8°. Preis gebunden Mk. 10.—.

Das Erscheinen einer dritten Auflage und einer französischen Uebersetzung binnen fünf Jahren nach dem Erscheinen der Ph. C. **38** [1897], 140 besprochenen ersten Auflage beweist zur Genüge die Brauchbarkeit des vorliegenden Werkes. Neben mehrfachen Zusätzen wurde in vorliegender Auflage ein Abschnitt über „Die Feststellung der Leistung von Kühlmaschinen" (S. 327 bis 363) angefügt, während leider die so nöthige Zusammenstellung des Fachschrifttums wegblieb. —*y.*

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation Berlin SO. 36.

Eine handliche und übersichtliche Beschreibung der chemischen Eigenschaften und der Zusammensetzung, sowie der medicinischen Anwendung mit Angabe der Preise über folgende Präparate: Bromocoll, Bomocollsalbe, Peruscabin, Peruol, Peruol. veterinar., Chloroform *Anschütz.* Resorbin, Quecksilber-Resorbin (grau und roth), Tanocol, Tanocol-Chocolade-Tabletten, Tanocol veterinar., Gluton, Anilin-Farben für Mikroskopie und Bakteriologie. Den Schluss bilden Literatur-Angaben über einige der vorgenannten neueren Präparate.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.
Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.
Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494. M. 109627.

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,
eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch
empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.
Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-
Magenbitter
per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.
Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Eingetragene Handelsmarke.
Kieselguhr-Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Teich-Blutegel!
haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk, 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.
Schween & Schroeder, Hamburg.

Für die Receptur
erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern
Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,
offerirt der alleinige Fabrikant
C. Bender, Dresden-N. 15.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

Signirapparat von J. Pospisil,
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae
und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.
G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Die Jahrgänge
1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:
Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und **Perlae**

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Der Inhaber einer im flotten Gange befindlichen chemischen Fabrik **(Specialität: pharmaceutische Präparate) sucht** zwecks nothwendiger Betriebsvergrösserung unter Umwandlung der Firma in eine G. m. b. H. **einen oder zwei Herren** als stille oder thätige

Theilhaber

mit **Mk.** 100—120000, bezw. je **Mk.** 50—60000 Einlagekapital. — Prosperität gesichert.

Gefl. ausführliche Offerten sub **N. J. 770** an **Haasenstein & Vogler A.-G. Königsberg i. Pr.** erbeten.

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Indicirt bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen.

Cartons à 50, 100, 250 und 500 Gramm.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharm. Abtg. **Berlin SO. 36.**

Für Kohlenfeuerung **Dampfapparate** Für Gasheizung

neuester Construction.

Destillir-, Rectificir-, Sterilisir- und Vacuumapparate, Schnellinfundirapparate, Pressen, Trockenschränke.

Einrichtungen chemisch-pharmaceut. Fabriken.

Franz Hering. Jena.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

„Ichthyol“, **Ammonium „sulfo-ichthyolicum“** wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., ⅒ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3½ % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm.

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,

Hamburg.

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend,

Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke:
Hartmann & Hauers,
Hannover.

Marke
Hartmann & Hauers,
Hannover.

Formaldehyd, Ph. G. IV.

Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 33. 14. August 1902. XLIII.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Verbandwatte,

Verbandmull, Mullbinden,

chemisch rein und imprägnirt,
in verschiedenen
Qualitäten und Preislagen.

MATTONI's
GIESSHÜBLER
natürlicher
alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk. Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.** Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekuren.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest.

Aelteste deutsche
Max Arnold

Verbandstoff-Fabrik
Chemnitz i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter **Mull** nach Dr. med. Hecht, **München**
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Triferrin (Knoll)

nach Prof. Dr. E. Salkowski. (D. R.-P.)

Paranucleïnsaures Eisen mit gebundenem Phosphor. — Leicht resorbirbar, stört Appetit und Verdauung in keiner Weise.

Erhöht den Haemoglobingehalt bei schweren Chlorosen bis auf 90 %.

Purgatin (Knoll)

Anthrapurpurindiacetat. (D. R.-P.)

Mildes, aber **sicher wirkendes Laxans.** Frei von jeder unangenehmen Nebenwirkung.

Völlig geschmacklos.

Indicirt bei acuter und chronischer Obstipation.

Literatur zu Diensten.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark,** enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. Neu.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 33. | Dresden, 14. August 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Ueber natürliche und künstliche Immunität. — Aus den Helfenberger Annalen. — Carnosin. — Lipjodol und Lipobromol. — Einfluss verschiedener Körper auf das Gelatiniren von Colloiden. — **Pharmakognosie.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber natürliche und künstliche Immunität.

(Schluss von Seite 402.)

Viel wichtiger als die Resistenzfähigkeit und event. deren Erhöhung ist für einige Infectionskrankheiten die künstliche Immunität, da wir damit praktische Erfolge erzielen können. Es ist ja eine alte Thatsache, dass der Organismus an gewisse Gifte zu gewöhnen ist. So ist z. B. schon längst bekannt die Angewöhnung der Bergbewohner an Arsenik, die Abstumpfung gegen Morphium, die künstliche Verleihung von Schutz gegen Schlangengift in heissen Ländern, die Anpassung der Hefe an Fluorsalze etc.

Mit der Zeit nun haben sich wahrscheinlich auf Grund obiger und anderer Erfahrungen verschiedene Schutzimpfungen ausgebildet. Und zwar war es zuerst *Pasteur,* der auf diesem Wege bahnbrechend voranging. Dieser Forscher erzielte durch Einverleibung von abgeschwächten Bakterien einen sicheren Schutz gegen Hühnercholera. Nachdem dies geglückt war, wurde von ihm und seinen Schülern eine brauchbare Methode zur Vorbeugung gegen Milzbrand und gegen Rothlauf der Schweine ausgearbeitet. Zur Erzielung eines solchen Schutzes wurden die Thiere zuerst mit dem ersten Vaccin behandelt, welches nur geringe Allgemeinerscheinungen hervorruft; nach einiger Zeit aber, nach 8 bis 14 Tagen, erfolgte die Einverleibung des zweiten Vaccin, welche Impfung ein Fieber etc. erzeugt. Solche planmässig ausgeführte Einspritzungen der beiden Vaccine verleihen den Thieren einen viele Monate währenden Schutz. Ebenso war es wieder *Pasteur,* der auch gegen die Wuthkrankheit eine Methode erfunden hat. Durch dieselbe wird den von wuthkranken Thieren gebissenen Menschen und Thieren ein sicherer Schutz verliehen. Obwohl die Erreger der Wuthkrankheit noch nicht bekannt sind, so hat er es doch in glänzender Weise verstanden, die Aufgabe zu lösen, indem er mit Hilfe mehr oder weniger ausgetrockneten Rückenmarkes von an Wuth gestorbenen Kaninchen Emulsionen

machte und diese einverleibte. Eine andere bekannte Schutzimpfung, die auch beim Menschen schon seit langer Zeit vorgenommen wird, ist die *Jenner*'sche Schutzpockenimpfung.

Diese Art der künstlichen Schutzverleihung, oder active Immunität genannt, entsteht durch Veränderungen im Organismus, welche durch Einverleibung der Bakterien oder ihrer Producte hervorgerufen werden und durch Entstehung specifischer Schutzkörper (Antikörper) im Körper des Geimpften sich kundgeben. Diese Schutzkörper, welche durch Beeinflussung gewisser Zellcomplexe, die dann die Stoffe activ produciren, nach einiger Zeit auftreten, sind dann auch relativ längere Zeit im Organismus vorhanden. Im Gegensatze zu dieser activen Immunität steht die passive, welche darauf beruht, dass wir das Blutserum eines activ immunisirten Thieres einem anderen Thiere einspritzen können und sofort oder doch nach ganz kurzer Zeit dasselbe gleichfalls immun gemacht haben, ohne dass eine krankmachende Wirkung zum Vorschein kommt. Diese letztere Art der Immunisirung soll erst später behandelt werden.

Wir können activ den Organismus immunisiren mit Bakterien und deren Inhaltsstoffen oder mit Toxinen und erzeugen dementsprechend entweder Bakterienimmunität oder Giftimmunität.

Die künstliche Bakterienimmunität ist ausschliesslich gegen die Bakterien gerichtet und zwar werden die Bakterien durch die entstehenden Antikörper abgetödtet und einer Auflösung unterzogen. Bei dieser Auflösung der Bakterienzelle kann aber das im Zellleibe der Bakterien enthaltene Toxin frei werden und so den Körper vergiften, so dass der Organismus trotz Schutzimpfung zu Grunde geht. Das Ideal der Immunisirung wird also immer sein, wenn das Serum neben bakteriolytischer Wirkung auch eine giftbindende, antitoxische besitzt, also die Bakterienleiber zerstört und dabei das frei werdende Gift gleichzeitig unwirksam macht.

Die active Immunisirung wird ausgeführt:

1) mit lebenden, vollvirulenten Krankheitserregern, wie das z. B. bei den *Haffkine*'schen Choleraimpfungen in Indien, bei der Lungenseuche des Rindes zum Theile geschieht;
2) mit künstlich abgeschwächten, lebenden Krankheitserregern, und zwar kann die Abschwächung geschehen:
   a) durch höhere Temperaturen, wobei die Bakterien an Virulenz einbüssen. (Milzbrand- und Rauschbrandschutzimpfung);
   b) durch Eintrocknen (Wuthimpfung);
   c) mittelst Passage durch den weniger empfindlichen Thierkörper (Schutzpockenimpfung durch Kuhpocken, Schweinerothlaufbacillen durch den Kaninchenkörper);
   d) durch eine Reihe physikalischer Einwirkungen (Sonnenlicht, hohen Luftdruck, Elektricität);
   e) durch Zusatz von Chemikalien (Karbolsäure, Glycerin etc., z. B. Porkosan). Praktisch kommen nur die drei ersten Methoden zur Verwendung.

   Weiter kann die active Immunisirung geschehen:
3) durch abgetödtete Krankheitserreger (Cholera, Typhus, Pest);
4) mit Bakterienproteïnen, also mit gelösten Bakterienzellsubstanzen (Tuberkulin, Malleïn) oder mit den aus den Bakterienzellen durch besondere mechanische Eingriffe dargestellten Producten (Tuberkulin T. R., Tuberkuloplasmin);
5) mit Stoffwechselproducten der specifischen Bakterien (Toxinen).

Es soll hier das Tuberkulin besprochen werden.

Das ehemalige Tuberkulin ist ein mit Glycerin hergestellter Auszug aus abgetödteten Tuberkelbacillenculturen, der durch mehrmaliges Fällen mit 60 proc. Alkohol gereinigt wird. Der gesunde Mensch reagirt durch eine Gabe von 0,25 ccm mit Temperatursteigerung, Mattigkeit; ist also sehr empfindlich,

während eine Gabe von 0,01 ccm (untere Grenze) ihn nur wenig beeinflusst. Bei Tuberkulosen aber tritt auch bei nur der kleinsten Gabe eine allgemeine und eine örtliche Reaction auf. Der Fieberanfall währt gewöhnlich 12 bis 15 Stunden. In Folge dieser Eigenschaft ist es ein nicht hoch genug zu schätzendes und leider zu wenig benutztes diagnostisches Hilfsmittel geworden, besonders in zweifelhaften Fällen von beginnender Phthise, wo weder durch Untersuchung des Sputums, noch durch physikalische Untersuchungen ein sicheres Urtheil möglich ist, und wo gerade in diesem Stadium meist in therapeutischer Hinsicht der grösste Erfolg zu erhoffen wäre. Ebenso unentbehrlich ist das Tuberkulin in der Veterinärmedicin geworden. Es hat sich seit Jahren als das zuverlässigste Mittel zur Feststellung von Tuberkulose in den Rinderbeständen bewährt. Bei Rindern spritzt man 0,5 g Tuberkulin ein. Als sichere Reaction nimmt man nach *Eber* eine Temperatursteigerung von mindestens 1° C. an. Ob therapeutisch das Tuberkulin die Hoffnungen erfüllt hat, die man in dasselbe gesetzt, ist allerdings fraglich; doch sind die Erfolge bei Rindertuberkulose sehr schön und nur ermuthigend zu weiteren Versuchen.

Das neue Tuberkulin T. R. ist grundverschieden von dem alten Präparat. Die Darstellung ist folgende: Die an der Oberfläche von Nährlösungen in Form einer dicken Haut gewachsenen, lebenden Kulturen werden abgehoben und im Vacuumexsiccator getrocknet; dann mit einer Reibmaschine zerrieben. Das Pulver wird nun in Wasser vertheilt und kräftig centrifugirt. Es entsteht dabei eine obere weissliche, opalescirende Schicht und ein fest anhaftender Bodensatz. Die oberste Schicht ist TO und dem alten Tuberkulin nahe. Es wird durch 50 proc. Glycerinzusatz nicht getrübt. Der Bodensatz wird nochmals getrocknet, verrieben und centrifugirt und ist TR. Bei TR entsteht mit Glycerin ein flockig weisser Niederschlag. Dieses TR soll nach *Koch* ganz entschieden immunisirend wirken. Die Gabe ist so zu wählen, dass keinerlei Reaction eintritt; ferner ist der Organismus so schnell als möglich gegen TR und damit auch gegen Tuberkelbacillen selbst unempfindlich zu machen. Es handelt sich also bei diesem Präparate um Erlangung von Bakterienimmunität, während das alte Tuberkulin nur Toxinimmunität verleiht.*) Zum Zwecke der Conservirung ist es mit 20 proc. Glycerin versetzt. Die Injectionen erfolgen auf dem Rücken subcutan. Ueber den Werth gehen die Ansichten vorläufig noch sehr auseinander; doch mag das bei einer so complicirten Infectionskrankheit, wobei nicht selten Mischinfectionen vorkommen, an verschiedenen Nebenumständen liegen, und dürfte die Zukunft mehr Licht in die Sache bringen, zumal *Koch* unablässig weiter Versuche anstellt.

Wie steht es nun mit den Antikörpern, die hier bei der künstlichen Bakterienimmunität, und, wie schon erwähnt, ebenso bei der erworbenen, natürlichen Immunität entstehen (z. B. Typhus, Cholera, Pest). Diese Schutzstoffe sind vor Allem specifische, indem die Wirksamkeit nur auf die Bakterien beschränkt ist, mit welchen das Thier immunisirt wurde. Dieselben sind gegen das Erhitzen oder Aufbewahren beständiger als die Alexine; nur bedürfen sie zu ihrer Wirkung, Abtödtung oder Auflösung der Beihilfe der Alexine. Es muss deshalb frisches Immunserum sein, oder durch Zusatz von frischem, normalem Serum sozusagen reactivirt werden, so dass bei dieser Art von Immunität immer intactes Alexin vorhanden sein muss. Wir haben bereits Methoden, um das Vorhandensein dieser Schutzkörper im menschlichen und thierischen Körper nachzuweisen. Diese Reactionen sind zu interessant, als dass sie hier umgangen werden könnten.

Bei der künstlichen Bakterienimmunität treten auf:

*) In neuester Zeit nimmt *Koch* keine Trennung von TO und TR mehr vor, sondern er benutzt die Kulturmasse ungetrennt zu Injectionen, da er mit Hilfe der Agglutinationsprüfung gefunden hat, dass es so besser ist.

1) die sogenannten bakteriolytischen Körper von *R. Pfeiffer*;
2) die sogenannten Agglutinine von *Gruber & Durham*.

Die bakteriolytischen Körper von *R. Pfeiffer* haben die Eigenschaft, die lebenden Bakterienzellen aufquellend zu machen, abzutödten. Man beobachtet körnigen Zerfall und schliesslich eine Auflösung der eingebrachten Keime. Die Reaction war nur im Thierkörper (spec. in der Bauchhöhle) ausführbar, nicht im Reagensglase; doch hat neuerdings *Bordet* gezeigt, dass das unwirksame Immunserum nur mit etwas ganz frischem Serum gemischt zu werden braucht, um die Reaction auch ausserhalb des Thierkörpers zu geben. Die Wirkung dieser Körper ist specifisch, indem Choleraimmunserum nur Choleravibrionen, Typhusimmunserum nur Typhusbacillen zerstört, so dass diese Sera zur Differentialdiagnose verwerthbar sind. Als Bildungsstätte dieser Körper müssen insbesondere die Milz, das Knochenmark und die Lymphdrüsen bezeichnet werden.

Eingehender als die bakteriolytischen Körper wurden bis jetzt die Agglutinine studirt, da die letzteren die Reaction auch ausserhalb des Körpers gaben. Die Reaction besteht darin, dass vorher bewegliche Bakterien in Bouillonculturen oder in Aufschwemmung nach und nach die Beweglichkeit verlieren, kleine Flocken bilden, die immer grösser werden und schliesslich zu Boden fallen, so dass nun die vorher getrübte Bouillon etc. vollständig klar erscheint. Da die Immunsera in noch starker Verdünnung 1:500, ja sogar 1:5000 agglutinirend wirken, da die Reaction ganz specifisch ist, da sie auch gut mit unbewaffnetem Auge beobachtet werden kann, so hat sie sich als werthvolles klinisch diagnostisches Mittel, besonders bei Typhusfrühdiagnose erwiesen, für welche Krankheit *Widal* sie studirt und empfohlen hat (daher *Widal*'sche Reaction). Es scheint ein Zusammenhang zwischen dem Zustandekommen dieses Phänomens und der Bakterienimmunität zu existiren; man kann sie vielleicht als Nebenwirkung, nicht aber als Ursache der Immunität bezeichnen.

Es erübrigt uns noch, die künstliche Giftimmunität zu besprechen, die künstlich mit toxischen Substanzen erzeugt werden kann. Eine ähnliche Immunität kann übrigens ausser mit Toxinen, Pflanzengiften etc. auch mit Fermenten, Eiweisskörpern hervorgerufen werden. Wie bei der künstlichen Bakterienimmunität bilden sich auch hier durch öftere Behandlung neue Körper im Blute (Antikörper), die wie jene specifisch sind und höhere Temperaturen ertragen. Durch Immunisirung mit Toxinen entstehen die Antitoxine, mit Fermenten die Antifermente, mit Eiweisskörpern die Praecipitine. Alle diese Stoffe genügen allein zur völligen Unschädlichmachung ihrer negativ entgegengesetzten Stoffe zum Unterschiede von den Antikörpern bei der Bakterienimmunität. Es entstehen durch Vereinigung von Toxin und Antitoxin, von Ferment und Antiferment etc. dem Organismus unschädliche Verbindungen. Da hier uns nur die Immunität mit Toxin interessirt, sollen einige Angaben über die Giftigkeit dieser Stoffe folgen. Ein Meerschweinchen von etwa 300 g bedarf nur 0,00000033 ccm einer starken Tetanusculturflüssigkeit, ein Pferd von 500 kg nur 0,0004 ccm derselben Tetanusflüssigkeit, um getödtet zu werden, während z. B. für ein Meerschweinchen die tödtliche Gabe von Strychnin 0,0015 g beträgt. Mit 1 ccm einer 10proc. Tetanusgiftlösung können 500000 weisse Mäuse ganz sicher getödtet werden. Die Giftwirkung der Bakterieninfectionsstoffe ist demnach eine unvergleichlich grössere, als die der nicht bakteriellen.

Man sollte vermuthen, dass Thiere in der Praxis mit diesen Giften leicht zu immunisiren wären, da die Giftgaben nach Belieben geregelt werden können. Dem ist aber nicht so! Zahlreiche Thiere gehen an chemischer Vergiftung zu Grunde. Es ist nämlich nicht zu übersehen, dass hierbei die Empfindlichkeit der Zellelemente in Betracht kommt, und dass dieselbe eine ganz

verschiedene sein kann. Es starben z. B. Thiere und Menschen an Tetanus zu einer Zeit, wo ihr eigenes Blut eine stark antitoxische Wirkung zeigt. Umgekehrt können aber Theile des Organismus unempfindlich geworden sein, die vorher giftempfindlich gewesen waren. Nach *Knorr* müssen wir aber nach der Wirkung des Giftes folgende Grade unterscheiden:

1) Gaben, die den Tod herbeiführen,
2) Gaben, die kleiner sind und nur eine Erkrankung verursachen,
3) Gaben, die noch kleiner sind und welche nur immunisiren,
4) Gaben, die keinerlei Wirkung mehr haben.

Für die Immunisirung kommen also die kleineren, event. die noch krankmachenden und doch nicht tödtlichen Gaben in Betracht. Es ist aber die tödtliche und die ganz unwirksame Gabe je nach der Empfindlichkeit der Thiere ausserordentlich verschieden weit auseinander. Durch Abschwächung mit chem. Mitteln (wie Jodtrichlorid nach *Behring)* kommt man über diese Missstände zum Theil hinweg; aber im Ganzen genommen ist die Immunisirung mit Gift in der Praxis leider nicht verwerthbar. Dagegen ist hier, wie wir später hören werden, die combinirte Methode von Erfolg. Direct schädlich wäre es, bei ausgebrochener Krankheit, z. B. Diphtherie, Toxin zuzuführen, um die Antitoxinbildung anzuregen. Es würde das den Zellen nur schaden und den Tod herbeiführen. Es ist hier nur die Zufuhr von Antitoxinen angängig; es hat hier die passive Immunisirung, die Blutserumtherapie einzugreifen.

Ein Beispiel, das früher erwähnt worden ist, soll hier, nach dem wir nun die verschiedenen Arten von Immunität kennen gelernt haben, weiter ausgeführt werden. Es ist das Beispiel der Lungenentzündung. Es wurde dort nur bemerkt, dass nach Eintritt der Krisis durch die natürliche Heilkraft des Organismus die Veränderungen in den Lungen wieder rückgängig gemacht werden. Wie kommt es aber nun, — muss man fragen — dass nicht in jedem Falle die Selbstheilung zu Stande kommt, warum versagt sozusagen diese selbstthätige Regulirungsvorrichtung zuweilen, warum tritt sie bei Cholera, Diphtherie weniger auf und ganz selten bei Tuberkulose? Die Antwort hierauf ist einfach die: Eine derartige Vergiftung der Zellen war in diesen Fällen zu stark, sie hat nicht bloss den Tod der Zelle herbeigeführt und damit das Auftreten der Antikörper verhindert, sondern sie hat damit auch den ganzen Mechanismus der Selbstheilung vernichtet. Die Tuberkulose aber haben wir als eine sehr langsam einschleichende Zellvergiftung und Zellreizung zu betrachten, die zwar zur Bildung von Gift bindender Substanz innerhalb des giftempfindlichen Gewebes, aber nicht zu ihrer reichlichen Antitoxin-Abstossung in das Blut Veranlassung gibt und dadurch gestalten sich die Bedingungen der Heilung so ungünstig.

Die passive Immunisirung verdanken wir *Behring*. Dieser verdienstvolle Forscher hat gezeigt, dass das Blut von activ gegen gewisse Infectionskrankheiten (Diphtherie, Tetanus) immunisirten Thieren eine stark schützende Eigenschaft besitzt. Es sind mit einem solchen Serum einerseits inficirte Thiere zu heilen, anderseits können wir gesunde Thiere, die mit solchem Serum vorbehandelt wurden, vor der Erkrankung schützen. Es ist folgendes der klassische Grundversuch von *Behring:* Mischen wir das Gift und Antiserum ausserhalb des Körpers zusammen und verleiben wir beide so gemischt oder getrennt unmittelbar nacheinander oder auch in zeitlichen Abständen dem Thierkörper ein; in jedem Falle tritt der Schutz auf. Es sind nun diese Thatsachen unzählige Mal bestätigt worden und es ist dies die Basis für die Serumtherapie. Die wirksamen Stoffe der Immunsera, die Antitoxine erzeugen keinerlei Reaction, wie die Bakterienzellsubstanzen; es bildet sich kein neues Antitoxin. Die Reindarstellung ist noch nicht gelungen. Der Schutz tritt sehr rasch ein, meist sofort; doch geht der Schutz bald

wieder verloren, da die im Serum befindlichen Antitoxine aus dem Körper auf verschiedenen Wegen ausgeschieden werden. Die Antitoxine sind vom Vater her nicht vererbbar, jedoch von der Mutter, entweder schon auf den Fötus oder nach der Geburt durch die Muttermilch. Als Beweis hierfür, dass durch die Milch die Uebertragung der Antitoxine erfolgen kann, dient der wichtig gewordene Ammenversuch von *Ehrlich*.

In welcher Weise die Antitoxine auf die Toxine wirken, darüber können dreierlei Ansichten Geltung finden. Es kann eine directe Giftzerstörung in rein chemischem Sinne stattfinden *(Behring)*; es kann ferner erst im Organismus der Ausgleich auf dieselben Körperelemente nach Art einer antagonistischen Wirkung erfolgen *(Buchner, Roux)*; schliesslich kann zwischen beiden Substanzen eine gegenseitige, lockere Bindung, eine Art Doppelverbindung entstehen *(Knorr)*. Wie dem auch sei, es ist die Annahme einer chemischen Bindung im höchsten Grade wahrscheinlich; jedoch ist die Bindung eigenthümlicher Art und nicht mit gewöhnlichen chemischen Bindungen gleichzustellen. Die Vereinigung erfolgt sogar nach dem Gesetze der Multipla; aber auch hier gibt es Abweichungen. In letzter Zeit stellt sich *Buchner* das Zusammenwirken beider Substanzen etwa in der Art vor, wie Salzsäure und Pepsin die Verdauung des Fibrins bethätigen.

Die geistreichen Hypothesen *Ehrlich*'s hierüber sollen später erwähnt werden. Die Eigenartigkeit der Antitoxinbildung ist zum Theile daran schuld, dass sich über den Ursprung und die Bedeutung dieser Antikörper kein sicheres Urtheil bilden lässt. Nach *Metschnikoff* stellen sie wahrscheinlich Modificationen des Giftes dar, welche von gewissen zelligen Elementen des Körpers producirt und dann in die Blutflüssigkeit abgestossen werden.

Wie nun die künstliche Giftimmunisirung vorgenommen wird, soll kurz angeführt werden. Vor Allem ist ein starkes, gleichmässiges Gift, eine sog. Normalgiftlösung nothwendig. Bei einem Wechsel des Giftes muss das neue Gift dem alten an Werth gleichgestellt werden. Man lässt virulente und frische Bakterienstämme 3 bis 4 Wochen in Bouillon wachsen. Die Bakterien werden nach dieser Zeit durch Carbolsäure oder vorsichtiges Erhitzen oder durch Jodtrichlorid (0,05 bis 0,4% *Behring*) in möglichst schonender Weise abgetödtet. Nach der Klärung filtrirt man ab. Hierauf wird die geringste, noch sicher wirkende tödtliche Gabe bei Meerschweinchen bestimmt. Diese Gifte werden dann zum Immunisiren verwendet. Schwierig ist nun, wie schon erwähnt, die Grundimmunität zu erlangen, die Thiere widerstandsfähig zu machen gegen eine sonst noch eben sicher tödtliche Gabe. Nach jeder Gifteinverleibung reagirt der Organismus in Gestalt von Temperatursteigerung, Veränderung des Körpergewichts, localen Veränderungen an der Injectionsstelle und nur diese krankhafte Reaction ist mit der Bildung von Antitoxin verbunden. Eine neue Giftinjection darf nur dann erfolgen, wenn die Folgeerscheinungen zurückgegangen sind; besonders darf sich keine dauernde Abnahme des Körpergewichts mehr zeigen. Es empfiehlt sich, langsam mit der Steigerung der Giftgaben vorzugehen.

Ausser dieser Immunisirungsmethode existirt noch eine Combination von activer und passiver Immunisirung bei Schweinerothlauf, Maul- und Klauenseuche, Rinderpest, Milzbrand, wodurch man besonders bei den drei ersten Krankheiten günstige, praktische Erfolge erzielt hat. Das Verfahren besteht darin, dass man gleichzeitig oder — in kurzer Zeit aufeinander folgend — Impfungen mit Immunserum und virulenten Culturen macht. Es tritt dadurch ein deutlicher Impfschutz ein, der dadurch, dass virulentes Material eingeführt wird, längere Zeit anhält. Zur Gewinnung von Serum im Grossen werden jetzt meist nur Pferde benützt. Das Pferd lässt sich am leichtesten z. B. gegen Diphtherie immunisiren. Das Pferdeserum ist für den Menschen unschädlich und wird eingespritzt sofort resorbirt, ohne

irgend welche locale Reaction zu erzeugen. Es ist nothwendig, das Thier möglichst hoch zu immunisiren, resp. die Immunität möglichst hoch zu treiben. Nach *Brieger* und *Ehrlich* erfolgt z. B. bei Tetanusimmunisirung bei jeder neuen Toxineinverleibung ein bedeutender Rückgang des vorher vorhandenen Antitoxins. Hierauf (zweite Periode) steigt der Antitoxingehalt stetig an, der weit höher als der ursprüngliche ist. Nach kurzer Zeit erfolgt ein ziemlich rascher Rückgang (3 Phase) bis zu einem für lange Zeit dann gleichbleibenden Antitoxingleichgewichte, das jedoch höher als das ursprüngliche ist.

Zur Bestimmung des Immunisirungswerthes eines Serums ist die *Ehrlich*'sche Methode maassgebend, wie solche jetzt im kgl. Preuss. Institute für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. ausgeführt wird.

Da Diphtheriegift und Diphtherieantitoxin in gelöster Form ziemlich labile Körper sind, dient als Maassstab für die Serumbestimmung ein trockenes Antitoxin (2 g hiervon mit 1700 I. E.). Mittelst dieses Normal-Antitoxins wird nun der Giftwerth der Giftlösung bestimmt. Als Kriterium bei der Werthbestimmung wird der Eintritt des Todes gewählt. Es wird z. B. die betreffende Testgiftgabe mit einer Serummenge, welche dem von der Fabrik angegebenen Prüfungswerthe entspricht, gemischt und diese Mischung einem Meerschweinchen von 250 bis 280 g subcutan injicirt. Sterben die Thiere innerhalb der ersten vier Tage, so besitzt das Serum nicht die angegebene Stärke. Sterben die Thiere innerhalb des fünften oder sechsten Tages, so steht das Serum knapp an der Grenze. Die im Handel vorkommenden Präparate und deren Stärke sind allgemein bekannt und brauchen hier nicht aufgezählt zu werden. (Vgl. Ph. C. **43** [1902], 250.)

Für die Anwendung des Diphtherieserums in der Praxis ist von besonderem Werthe, dass erstens anfangs sofort grosse Mengen auf einmal gegeben und dieselben nicht in kleinen Einzelgaben verzettelt werden; zweitens, dass möglichst früh injicirt wird. Hiervon hängt der ganze Erfolg der Behandlung ab. Die öfters beobachteten Ausschläge, Gliederschmerzen nach der Injection kommen einzig und allein vom Serum und nicht vom Antitoxin her. (Normales Serum verursacht dieselbe Erscheinung). Mit Rücksicht auf diesen Uebelstand wäre eine Reindarstellung von Antitoxin sehr erwünscht. Die Einspritzung erfolgt unter allen Cautelen der Asepsis mittelst einer leicht sterilisirbaren Spritze am besten in der Gegend zwischen den Schulterblättern oder am Oberschenkel. Eine Anwendung per os oder per Klysma ist nicht zu empfehlen, da der Erfolg nicht so sicher sein soll.

Bevor wir zum Schlusse die *Ehrlich*'sche Seitenkettentheorie besprechen, müssen wir ganz kurz das ganze Kapitel zusammenfassen. Es ist streng zu unterscheiden zwischen Resistenz, die in einem gewissen Grade jedem gesunden Menschen anhaftet und zwischen Immunität. Es kann eine Resistenz gegen Bakterien oder weniger häufig eine solche gegen Gifte vorhanden sein. Die Immunität kann natürlich (durch Ueberstehen von Krankheiten) oder künstlich erworben sein. Die künstliche Immunität kann wieder activ und zwar eine active Bakterien- oder active Giftimmunität sein, oder sie ist passiv.

Die Grundlage der Seitenkettentheorie *Ehrlich*'s bildet eine consequente Durchführung chemischer Vorstellungen über den Zusammenhang der specifischen Eigenschaften der Toxine, Antitoxine und ihrer hieraus zu folgernden molecularen Constitution. Die Seitenkettentheorie geht von der jetzt wohl allgemein anerkannten Thatsache aus, dass die Einwirkung von Toxin und Antitoxin in einer chemischen Vereinigung beider zu einer physiologisch-indifferenten Verbindung besteht. Genau quantitatives Arbeiten lehrte, dass der Vorgang der Bindung den allgemein giltigen Gesetzen der Aequivalenz folgt. Jedes Toxin und ebenso jedes Antitoxin besitzt auf einander eingestellte Atomgruppen, sog. haptophore Gruppen, die sich verankern können. In dem Organismus ferner werden diese hapto-

phoren Gruppen gebunden von dem Protoplasma und zwar von den Seitenketten, den Receptoren desselben. Zur Auslösung der charakteristischen Giftwirkung müssen wir ausserdem noch eine toxophore Gruppe annehmen (chem. Complex des Giftmoleküls). Es ist nun die Toxinwirkung vorzustellen dadurch, dass das Toxinmolekül vermittelst seiner haptophoren Gruppe von den Receptoren verankert wird und auf diese Weise das Protoplasma seine toxophore Gruppe in den Bereich ihrer deletären Wirkung zieht. *(Ehrlich)*. Zwischen Verankerung und Wirkung der toxophoren Gruppe liegt die Incubationszeit. Den Receptoren des Protoplasmas kommt nach *Ehrlich* und anderen Forschern eine Hauptfunction bei der Ernährung der Zelle zu. Wenn nun Toxine (als Producte pflanzlicher und thierischer Zellen analog wie Nährstoffe) von geeigneten Receptoren des Protoplasma verankert werden, so entsteht ein Defect, der die Ernährung der Zellen beeinträchtigt, und zu dessen Ausgleich ein Regenerationsvorgang einsetzt, der zunächst zu einer Neubildung von Receptoren führt. Es tritt eine Ueberregeneration ein. Bei solcher Ueberproduction von neuen Receptoren erfolgt eine Abstossung in die Blutflüssigkeit, in welcher sie nun im freien Zustande existiren. Diese freien Receptoren sind nichts anderes, als die Antitoxine und ihre Function bei Gegenwart von Toxin im Organismus besteht darin, die Toxine von dem am Protoplasmamoleküle befindlichen Receptoren abzuhalten und so die Zelle vor dem Angriffe der Toxine zu schützen (active Immunität). In den Kreislauf eines zweiten Organismus übertragen, üben die freien Receptoren naturgemäss dieselbe Wirkung aus (passive Immunität). Nur ist in diesem Falle die Dauer der Immunität kurz, weil gegenüber der Ausscheidung und Zerstörung der eingeführten Antikörper der Ersatz durch Regeneration neuer Receptoren fehlt.

Die Schutzkörper der Bakterienimmunität, oder die Haemolysine *Ehrlich* (bakteriolytischen Körper) sind nach *Ehrlich's* Anschauung complexe Substanzen, die sich aus zwei Componenten zusammensetzen, dem Amboceptor (substance sensibilatrice Bordets) und dem Complement (Alexin *Buchner*). Im Serum sind beide im freien Zustande oder in lockerer Verbindung vorhanden. Kommen nun Zellen mit einem Serum zusammen, das entsprechende Amboceptoren enthält, so werden die Amboceptoren von den Receptoren der Zelle verankert (analog der Bindung von Toxin und Antitoxin). Gleichzeitig steigert sich die Avidität, welche eine zweite Gruppe des Amboceptors dem Complement gegenüber besitzt und es tritt eine Bindung des Complement durch den Amboceptor ein. Durch Vermittelung des Amboceptors aber wird das Complement in räumliche Beziehung zur Zelle gebracht und kann nun auf diese eine Giftwirkung ausüben. *Ehrlich* hat seine Anschauung noch weiter ausgedehnt, indem er im künstlichen Immunserum nicht einen einzigen Amboceptor, sondern eine Reihe verschiedener Amboceptoren vorhanden sich denkt. Und die Amboceptoren können nicht nur ein einziges, sondern wieder eine Reihe verschiedener Complemente verankern. Diese Ideen *Ehrlich's*, so geistreich dieselben sind, so führen sie doch nach *Buchner* zu einer Unwahrscheinlichkeit. Bedenken wir nämlich, dass wir dasselbe Thier mit rothen Blutkörperchen der verschiedensten, ja aller Thierspecies, mit Epithelzellen, Leukocyten, Spermatozoen etc. mit den verschiedensten pathogenen und nicht pathogenen Bakterien, mit allen Fermenten, mit den unzähligen Eiweisskörpern specifisch immunisiren können, ja es ist sogar gelungen, durch Injection dieser Antikörper wiederum die Bildung von Antiantikörpern zu erzeugen, so müssen wir in einem Organismus eine Unzahl solcher möglichen Substanzen nach *Ehrlich's* Anschauung schon vor der Immunisirung nur in viel geringerer Anzahl als Zellenseitenketten vorhanden annehmen. Um dieser doch gewiss schwierigen Vorstellung zu entgehen, glaubt *Buchner*, dass bei der Immunisirung in dem entstandenen Antikörper ein gewisser Rest des Toxins, Ferments, Bakteriums etc.

erhalten geblieben ist, welches durch Anlagerung von Körpereiweiss eben für den Organismus unschädlich geworden ist, aber vermöge seines Toxinkernes eine specifische Verwandtschaft zu neuem Toxin etc. behalten hat. Die Anziehung des Antikörpers zur specifischen Substanz müssten wir dann uns als eine Anziehung von Gleichartigem zu Gleichartigem vorstellen, wie wir es z. B. in der Polymerisation, in der Krystallisationsanziehung, im Baue der Stärkekörner und in so vielen Fällen des organischen Wachsthums antreffen.

Wenn wir auch über das Wesen der antitoxischen Substanzen noch nicht im Klaren sind, so soll dies uns nicht abhalten, weiter zu forschen, was dieselben zu leisten vermögen, wie diese Leistung vermehrt und praktisch verwerthet werden kann. Dass unsere Unwissenheit in dieser Hinsicht auch auf anderen Gebieten der Naturwissenschaften oft eine ebenso grosse ist, möge uns zum Trost gereichen.

Es sind im Ganzen genommen auf dem Gebiete der Immunität wirklich schon schöne Resultate erzielt worden, und doch müssen wir andererseits sagen, dass wir erst über die Anfänge hinweg gekommen sind. Da wir allem Anscheine nach durch weitere Forschungen und Entdeckungen zu einem eigenen Gebiete der Heilkunde gelangen, so muss dieses Thema das weitgehendste Interesse des Apothekers erwecken. Und wenn ich durch diese Zeilen ein solches Interesse hervorgerufen habe, so ist hiermit einer meiner Wünsche erfüllt.

Dr. phil. *Rudolf Rapp.*

Aus den Helfenberger Annalen für 1901.

Adeps suillus. Um nachzuweisen, ob ein höherer Schmelzpunkt eines sonst normalen Schweinefettes durch Wassergehalt hervorgerufen sein kann, wurde im Helfenberger Laboratorium durch Verreiben gutes wasserfreies Schweineschmalz mit 4, 8 und 12 pCt. Wasser vermischt, durch Ausstechen wurden mit diesem Schweinefett Capillaren gefüllt. Das Fett begann bei 43° C. sehr langsam trübe zu schmelzen, stieg aber erst bei 46° C. in die Höhe, und zwar bei allen drei verschiedenen Proben mit demselben Resultat.

Albumen Ovi siccum. Die Ph. C. 38 [1897], 453 angegebene Prüfung auf unlösliche Bestandtheile führt *Dieterich* nun wie folgt aus: 1 g fein zerriebenes, einer grösseren Durchschnittsprobe entnommenes Eiweiss schüttet man in ein kleines, glattes, vorher bei 100° C. getrocknetes Filter von 10 cm Durchmesser, welches vorher auf die gewöhnliche Art und Weise gefaltet wurde, und schliesst den oberen Rand desselben durch Umbiegen. Darauf befestigt man das Filter an einem dünnen Platindraht, der in Form eines doppelten Hakens gebogen wurde, und hängt das Ganze an einen, über ein Becherglas von 500 bis 600 ccm Inhalt gelegten Glasstab, welcher, um das Abrollen zu vermeiden, etwas gebogen wurde, und füllt das Becherglas so weit mit destillirtem Wasser, dass das Filterchen mit dem Eiweiss sich unter der Oberfläche befindet. Nach drei- bis viermaligem Wechseln des Wassers ist gewöhnlich alles Lösliche extrahirt, und kann man das Filter herausnehmen, trocknen und wägen.

Aqua Amygdalarum amararum duplex. Aus diesem Präparat lässt sich durch Verdünnung mit Wasser (1 + 1) ein dem D. A.-B. IV vollkommen entsprechendes Bittermandelwasser herstellen; jedoch bemerkt *Dieterich* selbst dazu: Die Haltbarkeit des doppelten Bittermandelwassers ist eine sehr beschränkte; auch ist es sehr schwer, solche Kuchen zu bekommen, welche wirklich das Doppelte an Benzaldehydcyanwasserstoff für das doppelte Präparat ergeben.

Aqua Laurocerasi. Eine Probe wirkliches Kirschlorbeerwasser, die untersucht wurde, entsprach nicht den Anforderungen, die das D. A.-B. IV an dasselbe (gleichzeitig auch an Aqua Amygdalarum amararum) stellt. Die Reaction war sauer, das specifische Gewicht bei 15° C. = 0,995; der Spiritusgehalt des Präparates war äusserst gering, mittelst der Jodoformreaction kaum nachweisbar. Der Gesammtcyanwasserstoffgehalt, 0,09088 pCt., war zu gering, derselbe muss mindestens 0,09738 bis 0,103872 pCt. betragen; dagegen war der Gehalt an freiem Cyanwasserstoff, 0,03246

pCt., zu hoch, derselbe darf höchstens 0,02164 pCt. betragen.

Balsamum Peruvianum. Ueber den sogenannten weissen Perubalsam hatten wir bereits Ph. C. **43** [1902], 273 berichtet; in den Annalen finden wir noch folgende analytische Daten: In 90proc. Alkohol waren 5,18 pCt. Balsam unlöslich, in 96proc. Alkohol 5,29 pCt. Die Säurezahl des Balsams, direct titrirt, schwankte zwischen 26,04 und 26,50, die Säurezahl des in Alkohol löslichen Theiles zwischen 29,4 und 29,8. Die Verseifungszahl betrug heiss 165,70 und kalt 165,76; die Esterzahl 135,9 bis 136,3. Obige Zahlen wurden nach folgendem Gange erhalten:

1. Die Bestimmung der Säurezahl des Balsams direct wird folgendermaassen ausgeführt: Man löst 1 bis 2 g in Chloroform und etwas absolutem Alkohol und titrirt mit $^1/_{10}$-Normal-Kalilauge.

2. Säure- und Verseifungszahl der alkohollöslichen Bestandtheile: 5 g Balsam löst man in 200 ccm 90proc. Alkohol und filtrirt; 50 ccm (= 1,25 g Balsam) des Filtrates titrirt man mit alkoholischer $^1/_2$-Normal-Kalilauge (Säurezahl), man fügt dann weitere 20 bis 25 ccm alkoholische $^1/_2$-Normal-Kalilauge zu und titrirt nach der Verseifung mit $^1/_2$-Normal-Säure zurück.

Nach dem D. A.-B. IV bestimmt, gab der Balsam 73,35 pCt. Ester. Derselbe ist als Zimmtsäurezimmtester anzusehen, soweit der Geruch des Productes Aufschluss giebt. Der Gehalt an Zimmtsäure wurde wie folgt bestimmt: 50 ccm der alkoholischen Lösung des Balsams wurden eingedampft, mit Aether aufgenommen und durch Natriumcarbonat ausgeschüttelt. Die Sodalösung wurde darauf angesäuert und mit Aether ausgeschüttelt. Aus der ätherischen Lösung krystallisirte bei der Verdunstung die Zimmtsäure aus. Die Verseifungszahl des Balsams wurde heiss zu 166,1 bezw. 166,2 und kalt zu 166,10 gefunden.

Der in Alkohol unlösliche Antheil des Balsams ist völlig indifferent gegen alkoholische Lauge, da die Verseifungszahl des Balsams mit der des alkohollöslichen Theiles ziemlich übereinstimmt. In Aether ist der Balsam fast gänzlich, wenn auch trübe löslich, der ätherunlösliche Antheil ist also nicht wägbar.

Charta exploratoria. Eine neue Form von Reagenspapier bringt die Chemische Fabrik Helfenberg vorm. *Eugen Dieterich* in Helfenberg unter der Benennung Duplitest in den Handel. Es ist nämlich Dr. *Karl Dieterich* gelungen, ein Papier, welches rothen und blauen Lackmusfarbstoff in getrennten, haltbaren Schichten neben einander in dünnen Streifen enthält, herzustellen. Dasselbe ist nämlich in der Weise präparirt, dass auf Schreibpapier mittelst besonderer Maschinenvorrichtungen die Farbstofflösungen in Streifen neben einander aufgestrichen sind; um aber zu verhüten, dass die Säure des rothen Farbstoffes durch die Papierfasern in den blauen Streifen übertritt, ist in der Mitte durch Isolirung des Papiers mit Ceresin, Paraffin oder überhaupt durch einen für Wasser nicht zugänglichen, indifferenten Körper eine trennende Schicht erzeugt. Dieses Reagenspapier hat den Vorzug, dass man mit einem kleinen Stück sofort zwei Reactionen anstellen kann und auf diese Weise nicht nur Material, sondern auch Zeit spart. Ebenso kann man durch Anwendung noch anderer Indicatoren mit einem Papier drei, vier und mehr Reactionen durch entsprechende Zusammenstellungen auf einmal anstellen.

Emplastrum Minii. Ein zur Anfertigung nach Muster an die Helfenberger Fabrik aus Frankreich eingesandtes, gestrichenes Pflaster enthielt auf 100 qcm 3,27 g Pflastermasse; die Stoffunterlage war mit einem rothen, säureempfindlichen Farbstoff gefärbt. Bei der weiteren Untersuchung ergab sich, dass 24,53 pCt. der Pflastermasse in heissem Petroläther unlöslich waren. Der mit Stofffasern stark verunreinigte Rückstand bestand aus Zinnober und Spuren von Thonerde; Blei und Eisen waren dagegen nicht vorhanden.

In Petroläther waren 67,10 pCt. der Pflastermasse löslich. Aus dieser Lösung schied sich beim Eindampfen Kautschuk in compacter Form ab, und zwar 6,40 pCt. Die übrige salbenartige Masse erwies sich bei näherer Prüfung als Lanolin.

Das Interessante daran war, dass in dem sogenannten Mennige-Pflaster keine Spur Blei nachweisbar war, ein recht gutes Zeichen für die Zuverlässigkeit französischer Präparate!

Liquores Ferro-Mangani. Da zu den Vorschriften, die im Ergänzungsbuche zum Arzneibuch für das Deutsche Reich (herausgegeben vom Deutschen Apotheker-Verein) für Eisen-Mangan-Flüssigkeiten gegeben sind, steuerfreier Spiritus verwendet werden darf — genannte Präparate enthalten 10 pCt. reinen Spiritus — so haben sich viele Apotheker entschlossen, eigene Präparate herzustellen. Dieselben kommen natürlich schon aus dem Grunde billiger, weil die Helfenberger Fabrik zur Herstellung des Originalpräparates versteuerten Spiritus verwenden muss. Um es nun zu ermöglichen, dass diese Präparate nicht nur möglichst gleichmässig, sondern auch dem Originalpräparate möglichst entsprechend ausfallen, macht *Dieterich* darauf aufmerksam, dass er auch Trockenpräparate und dreifach concentrirte Liquores (vergl. Ph. C. **42** [1901], 486) abgiebt.

Minium. Nach den Erfahrungen des letzten Jahres ist *Dieterich* zu dem Resultat gekommen, dass die neue Methode des D. A.-B. IV, die Mennige mittelst Oxalsäure und Salpetersäure zu lösen, bei Einhaltung der vorgeschriebenen Mengenverhältnisse vollständig unbrauchbar ist. Er schlägt als Fassung für die Vorschrift zur Bestimmung des in Salpetersäure unlöslichen Rückstandes folgende Methode vor:

2,5 g Mennige verreibt man innig mit 0,5 g Oxalsäure, das Gemisch trägt man hierauf in 15 ccm (nicht 10 ccm) heisse Salpetersäure ein und vermischt mit 25 ccm heissem Wasser.

Oleum Jecoris aselli album. Zur Bestimmung der Jodzahl nach dem D. A.-B. IV verwendet *Dieterich* nur 0,1 bis 0,2 g Leberthran und lässt achtzehn Stunden stehen.

Opium. Nach den im letzten Jahre gemachten Erfahrungen wird in den Annalen empfohlen, ausser der Morphinbestimmung stets noch eine Kleinigkeit Opium auf Extract und Tinctur zu verarbeiten, um auf diese Weise über die wirkliche Brauchbarkeit einen maassgebenden Aufschluss zu erhalten. Es waren nämlich zahlreiche Sorten in den Handel gekommen, welche entweder verfälscht waren oder aber Stoffe enthielten, welche auf den Gehalt an Morphin zwar nicht von Einfluss waren, aber bei der Verarbeitung zur Tinctur ein vollkommen unbrauchbares Präparat lieferten; entweder fiel diese Tinctur zu hell aus, enthielt zu wenig Morphin, oder aber die Tinctur trübte sich auf dem Lager trotz sorgfältigsten, wiederholten Filtrirens immer wieder.

Saccharum Zur Ermittelung des Procentgehaltes an Rohrzucker wird im Helfenberger Laboratorium ein Halbschatten-Apparat nach *Mitscherlich* benutzt; die abgelesenen Grade Drehung mit 10 multiplicirt, ergeben das gesuchte Resultat.

Sapo mercurialis unguinosus. Für die Analyse dieser Quecksilber-Salbenseife empfiehlt es sich, bei der Aether-Spiritus-Mischung die Salzsäure wegzulassen und zur Entfernung der Seife und der Salze noch Spiritus und Wasser gesondert zu verwenden.

Succus Liquiritiae crudus. Die Extractbestimmung führt *Dieterich*, um die zeitraubende vollständige Filtration und das Auswaschen des unlöslichen Rückstandes zu vermeiden, so aus, dass er 5 bis 10 g Succus in heissem Wasser löst und zu 250 bis 500 ccm auffüllt, abkühlen lässt, tüchtig umschüttelt und einige Stunden absitzen lässt. Nach dieser Zeit kann man einen gewissen Theil, 25 bis 50 ccm, entweder direct mit der Pipette herausnehmen, oder sollte sich die Flüssigkeit noch nicht genügend geklärt haben, einen Theil unter Vermeidung des Aufrührens des Bodensatzes durch ein trockenes Faltenfilter giessen und vom Filtrat 25 oder 50 ccm eindampfen, trocknen und wägen. *R. Th.*

Carnosin haben *Gulewitsch* und *Anuradzibi* in Form mikroskopischer Nadeln aus Fleischextract erhalten. Seine Zusammensetzung entspricht der Formel $C_9H_{14}N_4O_3$. Zu seiner Gewinnung wird eine wässerige Fleischextractlösung mit Phosphorwolframsäure ausgefällt und der Niederschlag mit Barytwasser kalt zersetzt. Nach Ueberführung des Baryts in Baryumcarbonat wird das Filtrat mit Salpetersäure neutralisirt, mit Silbernitrat versetzt und die abfiltrirte Flüssigkeit mit Silbernitrat und Barythydrat behandelt. Durch Zusatz von Schwefelwasserstoff zum Niederschlage und Neutralisation des Filtrates mit Salpetersäure erhält man durch Zusatz von Weingeist zur wässerigen Lösung das salpetersaure Salz, aus dem die freie Base gewonnen wird. Letztere schmilzt unter Zersetzung bei 239°. *H. M.*

Lipjodol und Lipobromol.

Ueber Brom- und Jodöl berichtet *M. Lafay* in Les nouv. rem. 1902, 217: Oele, die man in Bezug auf ihre chemische Constitution als ungesättigte bezeichnet, haben die Eigenschaft, sich durch Bindung mit Jod zu sättigen. Diese Eigenschaft findet sich besonders deutlich ausgeprägt bei den trocknenden Oelen (Leinöl, Mohnöl, Nussöl und Sesamöl) und ist durch den Gehalt an Glycerinestern ungesättigter Säuren, wie Oelsäure $C_{18}H_{34}O_2$, Linolsäure $C_{18}H_{32}O_2$, Linolen- und Isolinolensäure $C_{18}H_{30}O_2$, bedingt. Diese Säuren binden direct Brom, Chlor und Jod, sowie auch Chlor-, Brom- und Jodwasserstoffsäure, Jodchlorid u. s. w.

Es tragen also die bisher gebräuchlichen jodirten Oele mit Unrecht deren Namen, da sie durch Einwirkung von Jodchlorid gewonnen wurden, und so an das Oel nicht nur das Jod, sondern auch das Chlor gebunden wurde. Somit enthielt ein 25proc. Jodöl auch noch 7 pCt. Chlor gebunden.

Lafay hat nun ein jodirtes Oel hergestellt, das thatsächlich 40 pCt. seines Gewichtes Jod enthalten soll, also 0,54 g im Cubikcentimeter. Der Abkürzung halber nennt er dieses 40proc. Jodöl Lipjodol.

Noch leichter als Jod lässt sich Brom entweder rein, oder als Bromwasserstoffsäure binden. Aber dieses Präparat ist bei gleichem Halogengehalt bedeutend weniger flüssig, was sich durch das hohe Atomgewicht des Jods erklären lässt. Das $^1/_3$ Bromöl (also 33,33 pCt. Brom enthaltend) entspricht allen Anforderungen; es ist klar und beinahe farblos; der Oelgeschmack ist kaum wahrnehmbar und sein Geruch erinnert an Mohnöl, das auch als Ausgangsmaterial bei der Herstellung diente. Nur durch die geringere Beweglichkeit (Flüssigkeit) ist das Präparat äusserlich vom Mohnöl zu unterscheiden; es wird mit dem Namen Lipobromol bezeichnet.

Die Dichte des Lipobromols beträgt bei 15^0 1,263; bei $+ 10^0$ erstarrt das Präparat und bleibt auch auf $+ 15^0$ erwärmt noch in diesem Zustand, bis es zwischen 20 und 30^0 dünnflüssig wird.

Lipobromol ist unlöslich in Alkohol, leichtlöslich aber in Aether, Benzin, Chloroform, Schwefelkohlenstoff u. s. w.; mit Oel ist es in jedem Verhältniss mischbar. Gegen Lackmuspapier verhält sich das Präparat neutral und auch Silbernitrat erzeugt keinen Niederschlag. Alkalien und Säuren vermögen nur sehr schwer das Präparat zu zersetzen.

Für Lipobromol wurde die Stärke von 33,33 pCt. deswegen gewählt, weil das Präparat bei diesem Bromgehalt einerseits für Einspritzungen unter die Haut noch genügend flüssig ist und andererseits auch eine leichte Gehaltsberechnung ermöglicht, da 1 g Lipobromol = 0,5 g Bromkalium entspricht (genau 0,495 g). Jeder ccm Lipobromol enthält 0,421 g Brom, entspricht also 0,63 g Bromkalium (genau 0,626 g).

Innerlich kann Lipobromol auch als Emulsion oder in Capseln verabreicht werden; sollte es jedoch der Bedarf erheischen, so lassen sich auch leicht stärkere Präparate herstellen, wenn z. B. nicht so viel Oel verschluckt werden soll.

Vorläufig aber wurde für Lipjodol und Lipobromol nur die obengenannte Stärke festgesetzt. *R. Th.*

Ueber den Einfluss verschiedener Körper auf das Gelatiniren von Colloiden,

speciell Leim und Agar-Agar, macht *Lerites* (Chem.-Ztg. 1902, 530) weitere Angaben. Allgemein tritt eine Verlangsamung des Gelatinirens ein, wenn das Colloid in der Lösung des betreffenden Körpers leichter löslich ist, als im reinen Lösungsmittel, und umgekehrt. Eine Verlangsamung tritt demnach ein durch Rhodansalze, salicylsaures Natrium, die Jodide des Kaliums, Ammoniums u. s. w., durch Chloride der Alkalien und alkalischen Erden, des Kupfers, Cadmiums, Cobalts, Bromide und Bromate der Alkalien, unterchlorigsaures Natrium, Nitrate von Kalium, Natrium, Ammonium, Magnesium und Baryum, Cyankalium, auch durch die Acetate und Formiate der alkalischen Erden, und durch die Alkalisalze der Benzoë-, Propion-, Butter- und Valeriansäure. Beschleunigung tritt ein durch die Sulfate der Alkalien des Magnesiums, Kupfers, Zinks und Cobalts, die Carbonate, Phosphate und Oxalate der Alkalien, und durch die Alkalisalze der Bernstein-, Wein- und Citronensäure. (Vergl. Ph. C. **43** [1902], 174). —*he.*

Pharmakognosie.

Eingesalzene Citronen- und Pomeranzenschalen.

Einer interessanten, umfangreichen Veröffentlichung von Dr. *Heinrich von Wuntsch* über „die Essenzen-Production auf der Insel Sicilien und in Calabrien“ in der „Zeitschrift für die gesammte Kohlensäure-Industrie“ 1901 entnehmen wir nachstehende Angaben über eingesalzene Citronen- und Pomeranzenschalen.

Die „Scorzetta in salmoia“, d. s. die in Salzwasser eingelegten Citronen- oder Pomeranzenschalen, bilden auf Sicilien, speciell in Messina, einen ganz bedeutenden Handelsartikel. Das Conserviren der vorher vom Oel befreiten Schalen geschieht auf folgende Weise: Die Schalen werden meistens direct am Hafen in grosse Holzfässer geworfen und sodann reichlich mit Meerwasser übergossen. Nach einigen Tagen beseitigt man das Wasser und nimmt die Schalen wieder heraus. Nun gelangen dieselben in die zum Export bestimmten Versandtfässer, in welche sie sorgfältigst so hinein gepackt werden, dass jede Schale fest in der anderen liegt. In bestimmten Zwischenräumen bringt man auf die verschiedenen Lagen eine Schicht Kochsalz und giesst zuletzt, nachdem das Fass bis oben angefüllt ist, noch eine Quantität Meerwasser darauf. Letzteres durchsickert dann langsam die Schalenreihen, löst die Salzschichten nach und nach auf und bringt somit die resultirende Lake mit allen Schalen in gleichmässige Berührung. Die so conservirten Schalen werden meistens nach England und nach Nordamerika verschifft, wo sich die dort umfangreich entwickelte Industrie der „Confectionery“ mit ihnen beschäftigt. Entweder werden sie in dem Bestimmungslande zu Confect verarbeitet oder, was häufiger geschieht, mit Zucker zu Marmelade eingekocht. Die bekannten englischen „Jams“ werden meistens aus Citronen- oder Pomeranzenschalen unter Zusatz anderen wohlschmeckenden Obstes hergestellt. Ursprünglich, ehe die Scorzettamethode bekannt war, verwandte man nur unversehrte Citronen oder Orangen, die in zwei Hälften geschnitten wurden, zum Einsalzen. Heute ist dieser Export wegen der Preisdifferenz nur noch gering. Die eingesalzenen Früchte heissen „Frutti in salmoia“ oder im sicilianischen Dialect „Salato“. Neuerdings handelt man die „Scorzetta in salmoia“ mit oder ohne „Essenzengehalt“, d. h. im ersteren Falle macht der ausländische Käufer zur Bedingung, dass die eingesalzenen Schalen nicht erst zur Essenzen-Fabrication gedient haben. Dass es ja auch nicht gleichgiltig ist, eine Fruchtmarmelade oder ein Confect aus ausgepressten Schalen oder aus unversehrten, aromatisch schmeckenden und stark nach Essenz riechenden Schalen zu bereiten, liegt auf der Hand.

Im Majoranöle

fanden *Genoresse* und *Chablay* (Chem.-Ztg. 1902, 501) und zwar in zwei Oelen verschiedener Herkunft übereinstimmend ein linksdrehendes Pinen, ein neues Keton $C_{10}H_{16}O$ und wahrscheinlich Pulegon. Das Terpen wurde als Pinen identificirt durch das Nitrosochlorid und das Chlorhydrat. Das Keton riecht nach Minze, siedet unter 740 mm Druck bei 208 bis 209° C. und enthält eine doppelte Bindung; es verbindet sich mit Natriumbisulfit, Hydroxylamin und Semicarbazid. Ausserdem fand man eine unter 738 mm Druck bei 220 bis 225° C. siedende Flüssigkeit, die ein Oxim vom Schmelzpunkte 118 bis 119° C. bildete, was beides dem Pulegon entspricht. —*he.*

Ueber den Einfluss grösseren Kohlensäuregehaltes der Luft auf das Wachsthum der Pflanzen

haben *Brown* und *Escombe* (Chem.-Ztg. 1902, 532) Versuche angestellt, indem sie zahlreiche Pflanzen je zur Hälfte in gewöhnlicher Luft wachsen liessen, während die andere Hälfte der Pflanzen in eine Atmosphäre hineinragte, die auf 10 000 Volumina statt 3,29, 11,47 Volumina Kohlendioxyd enthielt. Der während 77 Tagen fortgesetzte Versuch ergab, dass die Pflanzen in der kohlensäurereicheren Atmosphäre nicht eine Blüthe oder Frucht hervorbrachten, die Blätter kleiner und von dunklerer Farbe waren, aber viel grössere Mengen Stärke enthielten. —*he.*

Bücherschau.

Universal-Pharmakopöe. Eine vergleichende Zusammenstellung der zur Zeit in Europa, Nordamerika und Japan giltigen Pharmakopöen. Von Dr. *Bruno Hirsch.* Zweiter Band (M bis Z). Zweite völlig neu bearbeitete Auflage. Göttingen 1902. Verlag von *Vandenhoeck & Ruprecht.* Preis: brochirt Mk. 18.—, gebunden Mk. 19.50; complet (zwei Bände, 1062 Seiten) brochirt Mk. 36.—, gebunden Mk. 39.—.

Nachdem nunmehr auch der zweite Band der Universal-Pharmakopöe, dessen Erscheinen in Folge schwerer Erkrankung des Verfassers eine Verzögerung erfahren musste, im Buchhandel zu haben ist, kann Referent das Werk einer eingehenderen Würdigung unterziehen.

Von dem zweiten Bande gilt das bei der Besprechung des ersten Bandes in der Pharmaceutischen Centralhalle 43 [1902], 286 im Allgemeinen Gesagte auch. Das Ganze stellt ein in seiner Art einzig dastehendes vorzügliches Werk dar, und man kann nur wünschen, dass es eine recht weite Verbreitung finden möge. Eine wahre Zierde ist das 46 Seiten umfassende fremdsprachliche Register; denn nur bei Vorhandensein eines solchen können die in einem so umfangreichen Nachschlagewerke vorhandenen Schätze aufgeschlossen und dem Leser nutzbar gemacht werden. Ueber Zweck und Ziel der Universal-Pharmakopöe ist Folgendes zu sagen:

Die Universal-Pharmakopöe ist eine kritische und durch Tabellen möglichst übersichtlich gestaltete Zusammenstellung der zur Zeit in Europa, Nordamerika und Japan giltigen Pharmakopöen, versehen mit Erklärungen und Berichtigungen. Dadurch wird den Apothekern die Anschaffung und das Studium der fremdsprachlichen Arzneibücher erspart, bez. sehr erleichtert, denn es bedarf gewiss einer eingehenden Kenntniss der fremden Sprachen, um sich in denselben rasch und sicher über die Zusammensetzung, Zubereitung und Gabe von Arzneimitteln orientiren zu können. Aus den Tabellen der Universal-Pharmakopöe ersieht man am schnellsten und besten, wie wenig gleichmässig die gleichnamigen Arzneimittel der verschiedenen Pharmakopöen zusammengesetzt sind. So enthält die Blausäure der Pharm. Gall. und Rom. 1 pCt., die der Graec., Brit., Germ. S., Nde. S., Norv. Rom. (für Thiere), U.S. 2 pCt., die der Belg. 2,5 pCt., die der Hisp. und Port. aber 10 pCt. wirksamen Cyanwasserstoff. Welche Fehler können bei flüchtiger Information entstehen, zumal sich in den meisten Pharmakopöen Flüchtigkeits- oder Druckfehler von grosser Tragweite finden.

Vor allen diesen Klippen will die Universal-Pharmakopöe den Apotheker bewahren. Da sich der Gesammtpreis des Werkes in gebundenem Zustande auf nur 39 Mk. stellt, so kann es von jeder grösseren Apotheke angeschafft werden.

Von der Mühe und Arbeit, welche in dem umfangreichen Werke steckt, und von dem Fleiss und der Ausdauer, welche dazu gehören, ein solches Werk zu Ende zu führen, kann sich nur Derjenige einen annähernden Begriff machen, der sich die Mühe macht, einige der Artikel, von denen das Werk 4450 umfasst, in den einzelnen Pharmakopöen nachzuschlagen, gewissermaassen zu controliren. Dabei wird er bald bemerken, dass neben den Schwierigkeiten, welche die fremden Sprachen bedingen (es kommen zehn fremde Sprachen: lateinisch, neugriechisch, russisch, französisch, italienisch, rumänisch, englisch, niederländisch, spanisch, portugiesisch in Betracht), noch zahlreiche Schwierigkeiten in der Nomenclatur liegen. Allein die Sichtung der zusammengehörigen Artikel aus den zur Bearbeitung gekommenen 26 Pharmakopöen bezw. Nachträgen u. dergl. hat ein halbes Jahr Zeit beansprucht und bildet ein Buch für sich.

Um dieses an einem zufällig herausgegriffenen Beispiele zu zeigen: Spiritus Menthae piperitae des Deutschen Arzneibuches heisst in der spanischen Pharmakopöe Alcohol de menta piperita, in der französischen Pharmakopöe Teinture d'essence de menthe.

Es handelte sich also nicht nur darum, die gleichnamigen Arzneimittel der verschiedenen Pharmakopöen unter einen Hut zu bringen, sondern auch darum, die anders benannten, die aber ihrem Wesen oder ihrer Art nach dahin gehören, damit zu verquicken. Diese Riesenarbeit mit grösster Gewissenhaftigkeit vollführt zu haben, ist ein grosses Verdienst des gelehrten Verfassers, der mehrere Jahre daran thätig gewesen ist und in mühevoller Weise, da während der Arbeit das Deutsche Arzneibuch neu erschien, die betreffenden Aenderungen und Nachträge in den Text einfügte, sodass das Werk als ein in sich abgeschlossenes Ganzes ohne Nachträge erscheinen konnte.

Dem Wunsche des greisen Verfassers: „Möge die letzte Arbeit eines Mannes, der sein ganzes Leben der Pharmacie gewidmet hat und nun am Abschlusse seines Lebens steht, eine gütige Beurtheilung finden", schliesst sich der Referent aus ganzem Herzen an und wünscht der Universal-Pharmakopöe eine grosse Verbreitung und dem Herrn Verfasser einen heiteren Lebensabend. *P.*

Rathgeber und Musterbewerbungsschreiben für Stellungsuchende von *J. R. Gutheil,* Bücherrevisor. Berlin N. 37. 13. Auflage. 16 Seiten. Preis 85 Pfg. Selbstverlag.

Obwohl das Büchlein für die Leser unserer Zeitschrift kaum geeignet und nöthig sein dürfte, nehmen wir doch hierdurch Kenntniss von seinem Erscheinen. *P.*

Helfenberger Annalen 1901. Band XIV. Im Auftrage der Chemischen Fabrik Helfenberg, A.-G., vorm. *Eugen Dieterich*, herausgegeben von Dr. *Karl Dieterich*. Berlin 1902. Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 2.—.

Der vorliegende vierzehnte Band der Helfenberger Annalen ist soeben erschienen; derselbe ist weniger umfangreich, als sein Vorgänger und zwar aus dem Grunde, weil er nur über ein Geschäftsjahr berichtet, während der dreizehnte Band auch noch die Berichte über die Jahre 1898 und 1899 enthielt. Im Vorwort weisst der Verfasser darauf hin, dass die allgemeine Krisis auch auf die pharmaceutische Gross-Industrie nicht ohne Einfluss geblieben ist. Es folgen dann zwei Zusammenstellungen „Definitionen und Abkürzungen" und „Normalflüssigkeiten und Indicatoren", die nicht nur das Verständniss für den folgenden Inhalt des Buches erleichtern, sondern auch zur grösseren Genauigkeit des angegebenen Zahlenmaterials beitragen. Die nächsten sechs Seiten sind der „Geheimmittelfrage" gewidmet; *K. Dieterich* wünscht eine staatlich subventionirte Commission, die durch regelmässige Veröffentlichung ihrer Arbeiten über den Werth der neueren Arzneimittel berichtet, also nur referirenden Charakter annimmt. Die Commission soll aus Aerzten, Fabrikanten, Chemikern und Pharmaceuten gewählt werden.

Der Hauptabschnitt des Buches A handelt über Chemikalien, Drogen und Rohstoffe, Abschnitt B über Präparate. Ueber deren Inhalt werden wir im wissenschaftlichen Theile unserer Zeitschrift referiren. *R. Th.*

Arbeitsmethoden für organisch-chemische Laboratorien, ein Handbuch für Chemiker, Mediciner und Pharmaceuten. Von Prof. Dr. *Lassar-Cohn*, Königsberg i. Pr. Dritte Auflage. Specieller Theil, 1. u. 2. Abschnitt. Preis je 7 Mk. Hamburg und Leipzig 1901; Verlag von *Leopold Voss*.

Zu dem im Bande 42, Jahrgang 1901, auf Seite 676 der Pharmaceutischen Centralhalle besprochenen allgemeinen Theile hat sich der specielle Theil hinzugesellt. Derselbe beschäftigt sich mit den verschiedenen Operationen der organischen Chemie, wie Acyliren, Alkali-Schmelzen, Bromiren, Chloriren, Jodiren, Fluoriren, Diazotiren, Condensiren, der Darstellung von Salzen und Alkaloiden u. A. m.

Die Ausführungen des Verfassers zeichnen sich durch Klarheit und Verständlichkeit aus und bekunden eine grosse Erfahrung, die sich besonders auf dem Gebiete der Patentliteratur, welche bis in die neueste Zeit verfolgt ist, zeigt. Ein näheres Eingehen auf Einzelheiten ist hier nicht möglich. Allen Denen, welche organisch-chemische Methoden anzuwenden haben, sei das Werk bestens empfohlen. *P.*

Formaldehyd. Seine Darstellung und Eigenschaften, seine Anwendung in der Technik und Medicin. Bearbeitet von Dr. *L. Vanino*, unter Mitwirkung von Dr. *E. Seitter*. Mit 10 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig 1901, *A. Hartleben's* Verlag. VI und 104 Seiten 12^0. Preis: Mk. 2.—.

Die unter sorgsamer Beachtung des Schrifthums von den sachkundigen Verfassern bearbeitete Einzelschrift über Formaldehyd bildet den 248. Band von „*A. Hartleben's* chemisch-technischer Bibliothek". Der erste Abschnitt giebt Aufschluss über Darstellung, Eigenschaften, Prüfung nach dem deutschen Arzneibuch, Nachweis im Allgemeinen und in Nahrungsmitteln, quantitative Bestimmung, sowie über Formaldehyd in der Analyse und in der Synthese. Im zweiten Abschnitte wird die Verwendung in der Technik (Gerberei, Papiererzeugung, Photographie, Gipsfarben, Verarbeitung der Edelmetallrückstände, Darstellung rauchender Salpetersäure, Bleichen und Beschweren von Seide u. s. w.), im dritten die in der Medicin im Allgemeinen, als Desinfectionsmittel, als Desodorans und in der Histologie) erläutert. Der Anhang führt über ein Schock deutscher Patentschriften und 26 chemisch-pharmaceutische Präparate an.

Im Sachregister vermisst man das im Texte mehrfach erwähnte Formalin. Dass die medicinische Bedeutung des Formaldehyds kürzer behandelt wurde, erklärt sich daraus, dass von den jährlich in Deutschland erzeugten 400000 kg dieses Stoffes die eine Hälfte in der Anilinfabrikation und von der anderen ein erheblicher Theil in der Technik (Gerberei, Papierherstellung u. s. w.) verwandt wird. Immerhin hätte der betreffende Abschnitt, da das Buch laut Einleitung u. A. für den Arzt und Apotheker bestimmt ist, eine fachmännische Durchsicht verdient. Es wäre dann die Angabe des Gegenmittels gegen Formaldehydvergiftung, nämlich Liquor Ammonii acetici, ausführlicher geschehen. Dabei wäre der in mehrfacher Ausgabe erschienenen Einzelschrift des unerwähnt gebliebenen *Hus* über „das Formaldehyd" (Marburg, bei *Elwert*, Heitgasse 7) zu gedenken gewesen. Das Jahr der Entdeckung und den Namen des Entdeckers erwartet man in einer Einzelschrift über einen Stoff angeführt zu finden. Die Vertheilung des Textes und die Anordnung der Ueberschriften lässt, wie so häufig in der chemisch-technischen Bibliothek, zu wünschen übrig. —*γ*.

Preislisten sind eingegangen von:

Rump & Lehners, Hannover, über Drogen, Chemikalien, medicin.-pharmaceut. Specialitäten, Reagentien, Farben, Haushalts-Artikel u. s. w.

Brückner, Lampe & Co. zu Berlin über Drogen, chemische und pharmaceutische Präparate, ätherische Oele, Essenzen, Theerfarbstoffe u. s. w.

Verschiedene Mittheilungen.

Schraube mit Metallführung.

In das gleich dem Durchmesser des Schaftes gebohrte cylindrische Loch wird eine Feder gesteckt, die mit der Schienenschraube gleiche Ganghöhe hat. Durch Einschrauben der Schienenschraube wird die Feder in die Holzwandungen eingedrückt und bildet so eine Metallmutter für die Schraube. Dabei werden die Holzfasern nirgends durch Abscheeren zerstört, sondern nur comprimirt. Der Widerstand gegen Herausziehen ist durch Anwendung der Federn bedeutend gesteigert.

Zur Ermittelung von Schriftfälschungen

empfehlen *J. Habermann* und *A. Oesterreicher* (Zeitschr. f. analyt. Chemie 1901, 725), die Abnahme der Wasserlöslichkeit getrockneter Schriftzüge in Betracht zu ziehen. Mit Hämatin-, Universal- und mit schwarzer Tinte Geschriebenes ist schon nach fünf Tagen, Alizarin- und Anthracentinte nach zwölf Tagen durch Ueberpinseln mit Wasser nicht mehr verwischbar. Documenten- und Copirtinte ist nach dieser Zeit bei längerer Einwirkung noch verwischbar.

Handelt es sich nun darum, nachzuweisen, ob alle Theile eines Schriftstückes gleichen Alters sind, so verwendet man zweckmässig eine Copirpresse, indem man die fraglichen Documente fünf Minuten lang der Wirkung einer solchen aussetzt. Abzüge von Schriftstücken mit Hämatin-, Universal- und sogenannter schwarzer Tinte verlieren schon nach ein bis drei Wochen; sogenannte Documenten- und Copirtinten liefern dagegen noch nach sechs Monaten gut lesbare Abzüge. Bei einem Versuche konnte mit den beiden letztgenannten Tinten sogar nach vierzehn Monaten noch ein leicht lesbarer Abzug erhalten werden. *R. Th.*

---

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

wird vom 21. bis 27. September 1902 in Karlsbad abgehalten werden.

Vorausbestellungen von Wohnungen sind zu richten an: den Wohnungsausschuss der 74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Karlsbad, Mattonihof.

In den allgemeinen Versammlungen werden folgende Vorträge gehalten werden:

F. Hofmeister (Strassburg): Ueber den Bau des Eiweissmoleküls.

M. Weber (Amsterdam): Der Malayische Archipel und die Geschichte seiner Vorwelt.

A. Voller (Hamburg): Grundlagen und Methoden der elektrischen Wellentelegraphie (sog. drahtlose Telegraphie).

(Im Anschlusse an diesen Vortrag sind für die Dauer der Versammlung praktische Vorführungen der Systeme Slaby und Braun in Aussicht genommen.)

A. Frhr. v. Eiselsberg: Die Bedeutung der Schilddrüse für den Haushalt der Natur.

R. v. Wettstein: Der Neo-Lamarckismus.

O. v. Miller: Die Naturkräfte im Dienste der Elektrotechnik.

E. Suess (Wien): Ueber das Wesen der heissen Quellen.

W. Meyerhoffer (Berlin): Die chemisch-physikalische Beschaffenheit der Heilquellen.

J. Ruff (Karlsbad): *David Becher*, der „Karlsbader *Hippokrates*“ 1725 bis 1792.

In der gemeinschaftlichen Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe werden folgende Vorträge gehalten werden:

Koch (Göttingen): Bodenbakterien und Stickstoff-Frage.

Remy (Berlin): Stickstoffbindung durch Leguminosen; in der gemeinschaftlichen Sitzung der medicinischen Hauptgruppe:

v. Leube (Würzburg): } Die physiologische
Dreser (Elberfeld): } Albuminurie.

Aus den einzelnen Abtheilungen der naturwissenschaftlichen Gruppe machen wir unsere Leser auf folgende Vorträge aufmerksam:

2. Abtheilung: Physik:

Billitzer (Wien): Colloidale Metalle.

Schaum (Marburg a. L.): Ueber den photographischen Negativprocess. (Mit Demonstration.)

3. Abtheilung: Angewandte Mathematik und Physik:

Grübler (Dresden): Zur Festigkeit spröder Körper.

Schmitz (Berlin): Ueber die Anwendung der Kälte in der Nahrungsmittel-Industrie.

4. Atheilung: Chemie einschl. Elektrochemie:

Fischer (Berlin): Ueber die Hydrolyse der Proteïnstoffe.

Fulda (Prag): Ueberführung von Hydrazonen in Oxime.

Friedländer (Wien): Ueber substituirte Benzaldehyde.

v. Hasslinger (Prag): Ueber die Herstellung künstlicher Diamanten aus Silicatschmelzen.

Hinsberg (Freiburg i. B.): Ueber Derivate des Diphenylensulfids.

Kirpal (Prag): Ueber Apophyllensäure.

Kötz (Göttingen): Gleichzeitige Reduction und Oxydation bei Alkoholen, Aldehyden und Säuren.

Marckwald (Berlin): Das radioactive Wismuth [Polonium], (mit Demonstration).

Meyerhoffer (Berlin): Ueber tetragene Doppelsalze mit besonderer Berücksichtigung des Kainits.
Meyer (Prag): Ueber Nitrile der Pyridinreihe
Pavek (Wien): Ueber elektrochemische Eisenverzinkung.
Pollak (Wien): Ueber Nitrirung mehrwerthiger Phenole.
Semmler (Greifswald): Ueber Abkömmlinge ätherischer Oele.
Siegfried (Leipzig): Ueber Peptone.
Wagner (Leipzig): Ueber einheitliche Titersubstanzen.
Wegscheider (Wien): Ueber die Veresterung asymmetrischer Dicarbonsäuren.
Wegscheider (Wien): Ueber die Veresterung asymmetrischer Sulfonsäuren und Sulfocarbonsäuren.
Weinland (München): Ueber Krystall-Fluorwasserstoff bei Oxalaten.
Wenzel (Wien): Versuche zur Darstellung des Pentaoxybenzols.
Werner (Zürich): Die Ammoniumsalze als einfachste Metallamoniaksalze.

5. Abtheilung: Angewandte Chemie, einschl. Agriculturchemie und Nahrungsmittel-Untersuchung.

Baumert (Halle a. S.): Ueber directe Stärkebestimmung.
Jolles (Wien): Ein Beitrag zur Milchuntersuchung.
Langer (Prag): Welche Eigenschaften charakterisiren den reinen Bienenhonig?
Lebbin (Berlin): Eine Methode für die Untersuchung von Röstkaffee.
Excursion nach Aussig a. E. (Chem. Grossindustrie).

8. Abtheilung: Mineralogie und Geologie.

Ischermak (Wien): Die Salze der Karlsbader Therme.

9. Abtheilung: Botanik.

Bertel (Prag): Tyrosinabbau in Keimpflanzen.
Czabek (Prag): Chlorophyllfunction und Kohlensäureassimilation.
Molisch (Prag): Ueber das Leuchten des Fleisches (mit Demonstration).
Wiesner (Wien): Die Beziehungen der Blattstellung zur Beleuchtung.

12. Abtheilung: Anatomie, Histologie, Embryologie und Physiologie.

Cremer (München): Ueber die Bildung von Dextrose aus Glycerin und Fett im Thierkörper.

24. Abtheilung: Militär-Sanitätswesen.

Rotter (München): Antial, Volksersatzgetränk für Alkohol als Feldflaschenfüllung.

25. Abtheilung: Gerichtliche Medicin.

Kratter (Graz): Ueber den Werth der biologischen Reaction zur Unterscheidung von Thier und Menschenblut. Nach Untersuchungen von Dr. Okamoto aus Tokio.

27. Abtheilung: Thierheilkunde.

Jess (Charlottenburg): Die specifischen Sera und ihre Verwerthung bei der Fleischuntersuchung.
Storch (Wien): Die chemischen Unterschiede der Milch unserer Hausthiere.

28. Abtheilung: Pharmacie und Pharmakognosie.

Bernegau (Hannover): a) Ueber die Weincultur im Archipel Teneriffa, Kanarische Inseln, Madeira, Azoren. b) Ueber die Ananascultur auf der Insel St. Miquel, Azoren.
Gadamer (Marburg a. L.): Ueber Berberin und verwandte Alkaloide.
Jolles (Wien): Einiges über die chemische Blutuntersuchung.
Kraith (Wien): Alkalialbuminate.
Neumann-Wender (Czernowitz): Ueber einige wichtige Fragen aus der pharmaceutischen Nebenindustrie.
Regensdorfer (Wien): Ueber die Anwendung von Eisenphosphoreiweiss-Präparaten.
Ausserdem *Firbas* (Wien), *Fuchs* (Biebrich a. Rh.), *Glücksmann* (Wien), *Schelenz* (Cassel), *Sieder* (Berlin), *Skraup* (Graz), *Süss* (Dresden): Thema vorbehalten.

Briefwechsel.

Apoth. V. in R. Das vom Verein der Apotheker Dresdens abgelehnte Kalosin (Ph. C. 42 [1901], 368) soll aus einem spirituösen Auszuge von Radix Urticae, Herba Cochleariae und Radix Sarsaparillae bestehen. Das Product wird bei Erkrankungen der Leber, Niere und der Luftwege empfohlen.

Apoth. R. in O. Um Formaldehydleim unbegrenzte Zeit haltbar zu machen, wird der Zusatz einer flüchtigen Säure empfohlen (Patent von Dr. *Morik*, Wiesbaden), etwa nach folgender Vorschrift: 100 ccm Wasser, 10 g Leim, 1 bis 3 ccm Formalin und 2 bis 5 ccm 90proc. Essigsäure. Durch Glycerinzusatz kann eine grössere Elasticität erzielt werden. Je nach der mehr oder minder grossen Reinheit des verwendeten Leimes müssen natürlich die obigen Zahlen geändert werden. Sollte dieser Leim einmal nicht flüssig bleiben, so genügt schon ganz gelindes Erwärmen; die Klebkraft bleibt unverändert.

Anfrage: Das Wasser eines hiesigen Brunnens enthält in 100 Litern 12,6 g Magnesiumchlorid neben geringen Mengen Natriumchlorid und Calciumsulfat. Bestehen darüber Erfahrungen, ob solches Wasser als Kesselspeisewasser noch zerstörend auf die Kesselwandungen einwirkt?

Die allgemeine Literatur enthält wohl Angaben über die Schädlichkeit von Magnesiumchlorid, nicht aber über die Grenzen derselben.

Die Fortsetzung des Verzeichnisses der neuen Arzneimittel usw. folgt in nächster Nummer!

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

E. Leitz
Wetzlar.
Mikroskope,

Mikrotome, Photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.

Filiale: Berlin NW., Luisenstr. 45. New-York u. Chicago.

Ueber 55,000 Leitz-Mikroskope und über 23,000 Leitz-Oel-Immersionen im Gebrauch.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 kostenfrei.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-
Magenbitter

per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.

Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Gicht

Salz-schlirfer

Bonifaciusbrunnen.

50 Flaschen franco Mk. 24,00.

Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter von		1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. .	„	„ „	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„ „	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„ „	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„ „	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„	„ „	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,

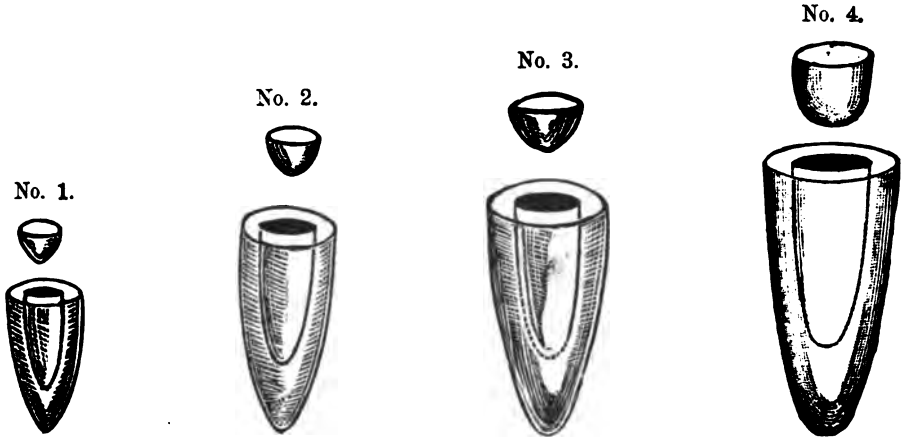
offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

Sauter's
Hohl-Suppositorien und Vaginalkugeln

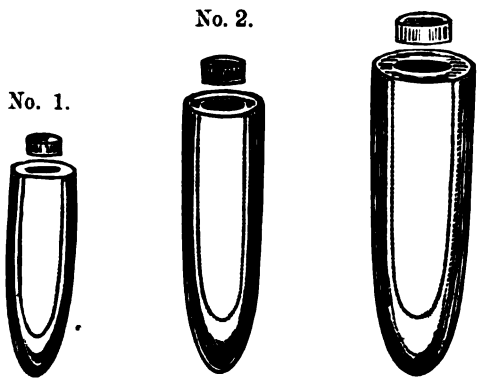
Ältestes und bestes Fabrikat von unerreichter Güte.

Konische Form:



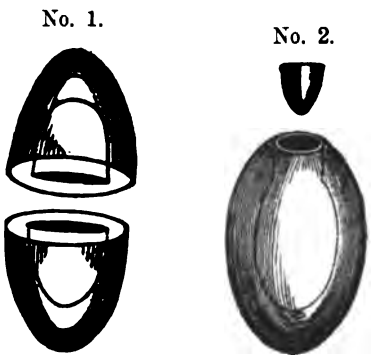
Preise	Blechdose à 10 Stück	Blechdose à 50 Stück	Blechdose à 100 Stück
No. 1	M. 0,45	1,75	3,00
No. 2	„ 0,50	2,25	4,00
No. 3	„ 0,60	2,75	4,75
No. 4	„ 0,70	2,00	5,50

Cylindrische Form:



Preise	Blechdose à 10 Stück	à 50 Stück	à 100 Stück
No. 1	M. 0,45	1,75	3,00
No. 2	„ 0,50	2,25	4,00
No. 3	„ 0,70	3,00	5,50

Vaginalkugeln:



Preise für beide Nummern:

Blechdosen à { 10 Stück M. 0,90 / 50 „ „ 3,50 / 100 „ „ 6,50

Bei grösseren Bezügen entsprechenden Rabatt.

Modikamentöse Suppositorien und Vaginalkugeln.

Sauter's Laboratorien, Akt.-Ges., Genf (Schweiz).

Vorkaufsstelle für Deutschland:

Hamburg, Hermann Busch, 147 Stein-Strasse.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
m. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

Teich-Blutegel!
haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk, 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.
Schween & Schroeder, Hamburg.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Keyl's Tablettenpressen,
leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.
Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.
für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.
Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.
D. R. G. M. 176494.

M. 109627.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.
Eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als
Gluton-Brause-Limonade und als **Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker.**
Lucae's Apotheke, Berlin NW.,
Unter den Linden 53.

I. Specialartikel.

Airol . . „Roche“ in Cartons à 25, 50 und 100 grm.
Asterol . „Roche“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thiocol . „Roche“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thigenol „Roche“ in Blechgef. à 100, 250, 500 u. 1000 grm.
Sirolin nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 3.20.
Sulfosot-Syrup „Roche“ nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 1.60.
mit 25% Rabatt.

NB. Die Namen vorstehender Artikel sind uns als Wortmarken gesetzlich geschützt.

II. Andere Artikel unserer Fabrication.

Acetsalicylsäure; Benzonaphtol; Bismuth. subgallic., salicylic. 40 und 64, 2%;
Cocaïn, Codeïn, Coffeïn und deren Salze.
Guajacol. crystall. und liquid., Phenacetin; Sulfonal; Organo-therap. Präpar. „Roche“.

Zu beziehen durch sämmtliche Grossdrogerien.

F. Hoffmann-La Roche & Cie.
Chem. Fabrik, Basel (Schweiz), Grenzach (Baden).

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe
Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: **C. F. Utermöhlen.**

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.
D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabe nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril. Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer 1/2 Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**

Broschüren mit Abbildungen gratis.

Société Chimique des Usines du Rhône
Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital
St. Fonds bei Lyon.

Salicylsäure	**Galacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885. Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**

Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Maho) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 34. 21. August 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Verbandwatte,
Verbandmull, Mullbinden,

chemisch rein und imprägnirt,
in verschiedenen
Qualitäten und Preislagen.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494.

M. 109627.

Aelteste deutsche
Max Arnold
Verbandstoff-Fabrik
Chemnitz i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

„Ichthyol“, **Ammonium „sulfo-ichthyolicum“** wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., ⅒ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0.1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“ **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3½ % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“ **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm

„Ichthargan“ **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.

SALOCHININ
Antineuralgicum.

EUNATROL
Cholagogum.

VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.

RHEUMATIN
Antirheumaticum.

FORTOIN
Antidarrhoicum.

UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstreupulver.

Proben, Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten:
Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 34. | Dresden, 21. August 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Müssen Tincturen klar und ohne Bodensatz sein? — Neue Arzneimittel. — Eine Methode zur Bestimmung des Glycerins. — Bestimmung des Senföles. — Verfahren, den Titer der v. Hüblschen Jodlösung beständiger zu machen. — Viro. — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.**

Chemie und Pharmacie.

Müssen Tincturen klar und ohne Bodensatz sein?

Immer von Neuem ertönen die Klagelieder, dass bei Revisionen Tincturen beanstandet werden, die einen Bodensatz haben, und es wäre wohl an der Zeit, dass hierin einmal Klarheit geschaffen würde.

Ohne Zweifel ist das Deutsche Arzneibuch nicht nur für den Apotheker, sondern auch für den Revisor maassgebend, und letzterer darf nur das verlangen, was dieses vorschreibt. Will er mehr, so kann er es als Wunsch äussern; diese Wünsche gehören aber nicht in's Revisionsprotocoll, wo sie, wie die Erfahrung lehrt, mit als Moniten verarbeitet werden.

Doch zur Sache. Bei den Tincturen ist nur bei Tinctura Ferri chlorati aetherea und Tinctura Strophanthi vorgeschrieben, dass sie klar sein sollen, bei allen anderen fehlt dieser Passus. Ebenso ist unter Tincturae nur angeführt, dass sie filtrirt und klar abgegeben werden sollen. Dieser letztere Satz ist doch so einfach und klar, dass man nicht begreift, wie eine Meinungsverschiedenheit entstehen kann. Den Verfassern des Arzneibuches war eben als praktischen Apothekern bekannt, dass die meisten Tincturen immer und immer wieder absetzen und theilweise auch trübe werden. Um nun das öftere, nutzlose Filtriren zu vermeiden, hat man eben die Worte „Tincturae sint limpidae, a sedimento liberae" der Pharmacopoea Germanica I fallen gelassen und umgeändert in „Tincturae ne dispensentur nisi limpidae" in Pharm. Germ. II bezw. in „Die Tincturen sind klar abzugeben" im Deutschen Arzneibuch III und IV. Durch diese Aenderung geht doch klar hervor, dass trübe Tincturen und solche, welche abgesetzt haben, nicht beanstandet werden dürfen, denn sonst hätte man doch den Text der Pharmakopöe von 1872 unverändert gelassen.

Auch das Verlangen des Arzneibuches, dass die beiden oben erwähnten Tincturen klar sein sollen, bestätigt indirect, dass dies bei den anderen Tincturen nicht der Fall zu sein braucht.

Aus den angeführten Gründen glaube ich unbedingt schliessen zu müssen, dass

trübe Tincturen und solche, welche abgesetzt haben, ganz gleich, ob im Keller oder in der Apotheke befindlich, nicht monirt werden dürfen.

Erwähnen will ich hierbei, dass Elixir amarum, Elixir Aurantii compositum und Elixir e succo Liquiritiae, die doch ebenfalls grosse Neigung zum Absetzen haben, klar sein müssen.

Dies sind Inconsequenzen, von denen leider unser Arzneibuch auch in anderer Hinsicht nicht frei ist. *D.*

Um die Aussprache über die im Vorstehenden angeregte Frage zu beginnen, gestattet sich die Schriftleitung zunächst das anzufügen, was der Kommentar zum Deutschen Arzneibuch IV von *Schneider* und *Süss* zu diesem Punkte sagt:

„Die Tincturen sollen klar abgegeben werden. Es ist nicht nöthig, dass der gesammte Vorrath jederzeit klar sei, zumal manche Tincturen sich in kalten Vorrathsräumen trüben, bei Zimmertemperatur wieder klar werden; Tincturen dieser Art müssen vor dem Einfassen gut aufgeschüttelt werden und sind nach Annahme der Zimmertemperatur unter wiederholtem Umschütteln nöthigenfalls nochmals zu filtriren."

Neue Arzneimittel.

Ferroleum ist nach Chem. and. Drugg. eine haltbare Emulsion, welche phosphorsaures Eisen und Phosphorleberthran (50 pCt.) enthält. Das Präparat wird von der Ferroleum-Company, London W. C., hergestellt.

Isarol. Mit diesem Namen bezeichnet die Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel neuerdings das Ph. C. 41 [1900], 567 bereits kurz erwähnte Ichthyodin. Dasselbe wird durch Sulfoniren eines schwefelhaltigen Destillationsproductes aus bituminösen Alpenschiefern gewonnen und entspricht den Eigenschaften des Ammonium sulfoichthyolicum der Pharmacopoea Helvetica III.

Das Isarol ist eine braunrothe, dickflüssige Lösung von eigenthümlichem, brenzlichem Geruch, wie Ichthyol. Beim Erwärmen mit Alkalien entwickelt sich Ammoniak; der Trockengehalt schwankt zwischen 52 und 54 pCt. In Wasser löst es sich klar auf; in 10 Th. 95proc. Weingeist, sowie in Aether löst sich das Präparat nur unvollkommen auf. Beim Erhitzen verbrennt das Isarol und hinterlässt beim Glühen keine Asche. Salzsäure scheidet aus der wässerigen Lösung eine schmierige, dunkle Masse aus, die sich in Wasser klar löst, in Aether und Benzol jedoch einen Rückstand hinterlässt. In Petroleumbenzin ist diese Masse unlöslich. — Das käufliche Isarol enthält 8,5 bis 9,5 pCt. Schwefel; im getrockneten Präparat finden sich 17 bis 19 pCt.

Potolin-Präparate. Nach Pharm. Ztg. 1902, 600, liegt allen diesen Präparaten mehr oder weniger ein Stoff unbekannter Zusammensetzung, der mit Potolinum purum bezeichnet wird, zu Grunde. Die Firma „Potolia, erste Fabrik von Potolinen und medicinischen Specialitäten", von Dr. med. *Neumann*, Velten b. Berlin, hat bisher zu entsprechend hohen Preisen folgende Präparate in den Handel gebracht: Potolinum laxans, — stomachicum, — antidiarrhoicum, — expectorans, — Solveoli, — ferratum — dynamoferratum, — somniferum, — nervinum, — antidiabeticum, — Colchici, — dentale, — capillitii, gastricum, — vulnerum, — antarthriticum.

Valeriana-Essenz oder Spiritus Valerianae compositus nennt die Firma *R. Kalle & Co.*, Berlin SW. 13, ein Präparat, welches (Pharm. Ztg. 1902, 600) hauptsächlich aus einem Destillat von Baldrianwurzel und Pfefferminzblättern besteht. Es ist eine wasserhelle nach Baldrian und Pfefferminze riechende Flüssigkeit, die selbst sehr stark verdünnt noch wie ein frischer Theeaufguss scharf schmeckt.

R. Th.

Zur Bestimmung des Glycerins

empfehlen *Zeisel* und *Fanto* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 173) die Ueberführung desselben durch überschüssige Jodwasserstoffsäure in Isopropyljodid, das in alkoholischer Silbernitratlösung aufgefangen wird, wo es sich zu Jodsilber umsetzt, das entweder gewichts- oder maassanalytisch bestimmt werden kann. Der dazu verwendete Apparat ist eine Modification des *Zeisel*'schen Methoxylapparates. Ein Kochkölbchen von 40 ccm Inhalt, mit seitlichem Rohre, trägt einen aufrechtstehenden mit 60° C. warmem

Wasser beschickten Kühler, aus dem das Destillat durch ein kleines, ebenfalls auf 60° C. angewärmtes, mit Kaliumarsenitlösung oder einer Aufschlämmung von rothem Phosphor in Wasser gefülltes Wandfläschchen in zwei als Vorlage dienende *Erlenmeyer*sche Kolben geht, die mit 45 und 5 ccm Silberlösung beschickt werden. Das Kochkölbchen taucht in ein Glycerinbad, das so erwärmt wird, dass die Jodwasserstoffsäure während der Dauer des Versuches schwach siedet. Durch das seitliche Rohr des Kölbchens wird ein Kohlensäurestrom eingeleitet, der mit Natriumcarbonatlösung gewaschen wird. Die Substanzmenge ist so zu wählen, dass nicht mehr als 0,4 g Jodsilber entstehen. Bei wasserfreien Substanzen wird Jodwasserstoffsäure von 1,7 spec. Gewicht, sonst solche von 1,9 spec. Gewichte verwendet. In der Vorlage entsteht ein krystallinischer Niederschlag einer Verbindung von Jodsilber mit Silbernitrat, der sich allmählich absetzt, so dass sich die Flüssigkeit klärt. Dann giebt man sie sammt Niederschlag in ein 600 ccm fassendes Becherglas, setzt 450 ccm Wasser zu, setzt 10 bis 15 Tropfen verdünnte Salpetersäure zu, erhitzt auf dem Wasserbade und verarbeitet die Flüssigkeit nach dem Erkalten weiter. —*he.*

Zur Bestimmung des Senföles

giebt *Roeser* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 132) folgende Methode: 5 ccm einer Lösung von 1 g Oel in 95proc. Alkohol zu 100 ccm werden in einem 100 ccm-Messkolben mit 10 ccm Ammoniak und destillirtem Wasser gemischt, dann 10 ccm $^1/_{10}$-Normalsilberlösung zugesetzt und öfters geschüttelt. Nach 24 Stunden wird mit destillirtem Wasser auf 100 ccm aufgefüllt, filtrirt und 50 ccm mit 5 ccm $^1/_{10}$-Normal-Kaliumcyanidlösung versetzt und darauf der Cyanidüberschuss mit Silberlösung unter Zusatz von 8 Tropfen einer schwach ammoniakalischen Kaliumjodidlösung 1 : 20 titrirt. Verdoppelt man die Anzahl der verbrauchten ccm und multiplicirt sie mit 17, so erhält man die Anzahl mg des in Sulfid verwandelten Silbernitrates, durch Multiplication mit 0,7294 (die Menge des Silbersulfides) und durch weitere Multiplication mit 0,4301 erhält man die Menge des Senföles. Man erhält den Werth auch durch Multiplication der Anzahl mg Silbernitrat mit 0,3137. Bei Pulvern, Senfmehlen, nimmt man 5 g und giebt sie in einen Kolben mit 60 ccm Wasser und 15 ccm 60proc. Alkohol, destillirt nach zwei Stunden zwei Drittel der Flüssigkeit in einen Kolben von 100 ccm Rauminhalt, der 10 ccm Ammoniak enthält, über, setzt 10 ccm Silbernitratlösung zu und füllt zur Marke auf. —*he.*

(Die Benutzung des Factors 0,4301 statt des theoretisch für Allylsenföl geltenden 0,3992 beruht auf dem Gehalte des Senföles an Allylcyanid, der bis zu ungefähr 18 pCt. ansteigen kann. Bei Aufstellung des Factors ist ein mittlerer Gehalt von 7 pCt. Allylcyanid angenommen. D. Ref.)

Um den Titer der v. Hübl'schen Jodlösung beständiger zu machen,

schlägt *Kitt* (Chem.-Ztg. 1902, 554) vor, die Jodlösung vor dem Gebrauche etwa eine Stunde am Rückflusskühler zu kochen. Dadurch tritt eine beträchtliche Abnahme des Jodgehaltes ein, die sonst erst in längerem Zeitraume erfolgt, es bleibt aber dann der Jodgehalt lange Zeit beständig. Eine solche Lösung hatte innerhalb eines Jahres nur 3,7 pCt. an Jodgehalt verloren. Mit einer solchen Jodlösung, die in 50 ccm 0,42282 g Jod enthielt, bestimmte Verfasser die Jodzahl einer Leinölprobe zu 163,2 und 164,5, die nach dem *v. Hübl*'schen Verfahren die Jodzahl 166,3 und 163,5 ergeben hatte. Die Uebereinstimmung ist als gut zu bezeichnen. (Die Jodzahl nach dem *v. Hübl*schen Verfahren erscheint auch etwas niedrig. D. Ref.) —*he.*

Viro. Unter obigem Namen bringt die Viro-Gesellschaft für Hygiene und Antisepsis G. m. b. H., Berlin (Pharm. Ztg. 1902, 600) ein vereinigtes Vorbeugungsmittel gegen Tripper und Lues in den Handel. Es gehören zwei Zinntuben zusammen, von denen die kleinere Tube eine 20proc. Protargol-Glyceringelatine zur Einspritzung in die Harnröhre gegen Gonokokken enthält. Die grössere Tube ist mit einem 5proc. Lysoform-Seifencrême gefüllt; ihr Inhalt soll auf die Haut gerieben und später mit Wasser abgewaschen werden zur Desinfection gegen Syphilis. *R. Th.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Eiweissfreies Diphtherieantitoxin.

Dr. *Pröscher* in Darmstadt ist es nach seinen Mittheilungen (Münchn. med. Wochenschrift 1902, 1176) gelungen, mittelst eines besonderen Verfahrens, das er erst später in den Beiträgen zur chemischen Physiologie und Pathologie eingehend zu beschreiben verspricht, vierhundertfaches Diphtherieserum so zu präpariren, dass es mit den empfindlichsten Reagentien keine Eiweissreactionen mehr giebt. Auch an anderen bakteriellen Antitoxinen wurde die neue Methode zur Entfernung des Eiweisses mit Erfolg angewendet. Thierversuche haben ergeben, dass die Wirkung des Antitoxins dabei unverändert geblieben war.

Es ist mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Antitoxine eine neue Klasse von Körpern sind, deren chemische und physikalische Eigenschaften uns noch vollkommen unbekannt sind. *Pröscher* schliesst aus seinen bisher vorliegenden Erfahrungen, dass die chemische Constitution der Antitoxine bedeutend einfacher sein muss, als die der Eiweisskörper und hofft, in nicht allzuferner Zeit Aufschluss über den molecularen Bau derselben zu erlangen.

Wenn die technische Vervollkommnung der Herstellungsmethode soweit gediehen sein wird, dass das eiweissfreie Diphtherieantitoxin an Stelle des Serums für therapeutische Zwecke verwendet werden kann, so lässt sich die Stärke des Antitoxins auf 10000 und mehr Immunitätseinheiten im Cubikcentimeter steigern, und dann wäre das Ideal der Diphtheriebehandlung erreicht.

R. Th.

Ueber Antifermente

sprach *E. Weinland* in einer Sitzung der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. (Münchn. med. Wochenschr. 1902, 1204). Dem Vortragenden war es gelungen, nachzuweisen, dass das ausgepresste Extract parasitischer Würmer (Ascaris, Taenia), die doch gegen die im Magen und Darm enthaltenen proteolytischen Fermente (Pepsin und Trypsin) unempfindlich sind, die Fähigkeit besitzt, Fibrin, sowohl gegen Pepsin (in salzsaurer Lösung), als auch gegen Trypsin (in alkalischer Lösung) bis zu vierzehn Tagen und länger zu schützen. Dasselbe wird also dann nicht gelöst. Siedehitze hebt jedoch diese Wirkuug auf.

Die wirksame Substanz, das Antiferment, konnte aus dem Extract durch fractionirte Alkoholfällung zwar gewonnen werden, verlor aber dabei an Wirksamkeit. Ob es sich aber nur um einen oder mehrere Stoffe handelt, konnte noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden. *R. Th.*

Zur Aufbewahrungsfähigkeit natürlicher Eisenwässer.

Nach Forschungen von *Binx* (Zeitschrift f. d. gesammte Kohlensäure-Industrie 1901, 249) ist der Verlust an gelöstem Eisen, den manche Eisenwässer erleiden, nicht allein auf das Entweichen der Kohlensäure zurückzuführen, weil er nachweisen konnte, dass eine procentische Uebereinstimmung zwischen dem Ausfallen des Eisens und dem Verluste an Kohlensäure nicht besteht. *Adler* (dieselbe Zeitschrift 1901, 442) hat nun gefunden, dass das Ausfallen des Eisens vermindert, beziehentlich verhindert wird, wenn man dem Eisenwasser Quecksilberchlorid (2 Promille) oder Phenol (2 Procent) zufügte, oder es durch Kochen sterilisirte. Dies lässt auf das Vorhandensein von Bakterien schliessen, deren absterbende Theile sich niederschlagen und dabei Eisen in Form von Oxydhydrat mitreissen. Durch mikroskopische Prüfung wurde thatsächlich die Anwesenheit zahlreicher Spirillen (Eisenbakterien) festgestellt. *P.*

Bücherschau.

Kurze Anleitung zur qualitativen Analyse. Zum Gebrauche beim Unterrichte in chemischen Laboratorien, bearbeitet von Dr. *L. Medicus*, Professor an der Universität Würzburg. Mit vier Abbildungen im Text. 10. und 11. verbesserte und vermehrte Auflage. Tübingen 1901, Verlag der *H. Laupp*'schen Buchhandlung. Preis geb. Mk. 2.80.

Es hat dem Referenten eine grosse Freude

Phosphorsäureguajacyläther = **Guajakolphosphat.**

Phospholutéine = **Lecithin** (Distearinglycerinphosphorsäurechinolinäther).

Phosphot = **Phosot** (Kreosotphosphorsäureester).

Phosphotal = **Phosphatol** (Kreosotphosphorigsäureester). Darst.: Société Chimique des Usines du Rhône in Lyon, 8 Quai de Retz.

Photoxylin Eine dem Collodium ähnliche Lösung, hinterlässt jedoch beim Verdunsten eine dickere Schicht.

Phthisin-Tabletten enthalten 0,25 g frische Bronchialdrüsensubstanz und Vanillenchocolade. Anw.: Bei allen Lungenkrankheiten. Darst.: *Janke*'s chemisches Institut in Hamburg-Altona.

Physol ist ein Pepsinpräparat. Anw.: Zu Verbänden.

Phytalbumin und **Phytalbumose** = **Abrin** (Eiweisskörper der Samen von Abrus precatorius).

Pichi-Pichi, Fluidextract aus Fabiana imbricata. Anw.: Als schmerzstillendes Mittel bei Blasenkatarrh, Tripper und Nebenhodenentzündung.

Picolin = **α-Methylpyridin.** Anw.: Als Beruhigungsmittel der Nerven.

Picrol = **Dijodresorcinmonosulfosaures Kalium.** Syn.: Pikrol. Anw.: Als Antisepticum wie Sozojodol. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **33**: 582.

Picropyrin = **pikrinsaures Antipyrin.**

Pictolin. Gemisch flüssiger Gase (wahrscheinlich Kohlensäure und schweflige Säure). Anw.: Zu Vertilgung von Ratten und Mäusen. Darst.: Gesellschaft für flüssige Gase *Raoul Pictet* zu Berlin. Liter. **41**: 562, 663; **42**: 314.

Pikrinsäure = **Trinitrophenol.** Syn.: Acidum carbazoticum, Acidum picrinicum, Acidum picronitricum, Acidum trinitrophenicum, Pikrinsalpetersäure. Anw.: Bei Eingeweidewürmern, Wechselfieber, Keuchhusten, Gliederreissen. Aeusserlich: Gegen Brandwunden, Ausschlag, Frostbeulen, Rissen der Brustwarzen, Schweissfuss. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **31**: 306; **34**: 523; **35**: 141, 447, 707; **42**: 603.

Pikrol = **Picrol** (Dijodresorcinmonosulfosaures Kalium).

Pikrotoxin und **Pikrotoxinsäure.** Wirksamer Bestandtheil der Früchte von Anamirta cocculus. Syn: Cocculin. Anw.: Als krampfstillendes Mittel bei Fallsucht, Hysterie, Veitstanz, Albuminurie. Gegen unstillbares Erbrechen. Gegengift des Atropin und Chloralhydrat. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **32**: 527; **37**: 402; **38**: 420; **39**: 189, 731; **40**: 27; **41**: 498, 744.

Pilin. Rothgefärbte, weingeistige Benzoësäurelösung. Anw.: Als Kosmeticum.

Pilocarpinphenylat = **Aseptolin.**

Pilzwehr ist eine 5proc. Lösung von Antinonnin (Orthodinitrokresolkalium mit Seife und Glycerin vermengt). Anw.: Zur Vertilgung des Hausschwammes, Spaltpilzen, fauligen Gerüchen u. dergl. Liter. **35**: 695.

Pinapin und **Pinaplin.** Vergohrener Ananassaft. Anw.: Gegen katarrhalische Zustände.

Pinésyl. Englisches Antisepticum und Desinficiens, das mit Wasser eine Emulsion giebt.

Pinguin = **Alantolleberthran.**

Pinol ist 1. das ätherische Oel von der Latschenkiefer. Darst.: *Burroughs, Wellcome & Co.* in London. 2. Anstrichmittel für Eisen. Zusammensetzung unbekannt. Darst.: *Victor Adler* in Wien X, Humboldtgasse 42.

Pinolin ist der erste flüchtige Antheil der trockenen Destillation des Colophoniums.

Pinosol. Ein englisches Mittel, dessen 3proc. Verdünnung Läuse der Pflanzen tödtet. Zusammensetzung ist unbekannt.

Piperazidin und **Piperazin** = **Diäthyldiamin.** Syn.: Aethylenimin, Arthriticin Dispermin, Spermin (synthetisch). Anw.: Bei Gicht innerlich und äusserlich. Gabe: 1 g auf den Tag. Darst.: *E. Schering.* Liter. **31**: 663, 714; **32**: 10, 78, 107, 108, 260, 305, 308, 338, 339, 615, 625, 642: **33**: 67, 82, 145, 248, 728; **34**: 47, 126, 197, 339, 394, 447, 554; **35**: 138; **36**: 256; **38**: 769; **39**: 319, 530.

Piperazinum chinicum = **Sidonal.**

Piperazol. Eine französische Specialität, die kein Piperazin enthält.

Piperidin = **Hexahydropyridin.** Anw.: Als Harnsäure lösendes Mittel. Liter. **32**: 163; **34**: 45; **38**: 58, 133.

Piperidin-Guajakolat = **Guajaperol.**

Piperonal = **Protocatechualdehydmethylenäther.** Syn.: Künstliches Heliotropin. Anw.: Als Fiebermittel und Antisepticum. In der Parfümerie. Gabe: 1 g zwei- bis dreistündlich. Liter. **34**: 758.

Piral ist chemisch reine Pyrogallussäure.

Pipitzahoinsäure = **Perezol** (in Perezia adnata vorkommender Körper).

Pitjecor ist ein reiner Leberthran mit Catramin (ätherischem Oel von Abies canadensis balsamica) versetzt. Anw.: Gegen Schwindsucht.

Pixol. Gemisch von Kaliseife, Fichtentheer und Kalilauge. Anw.: Zur Desinfection. Bei Hautentzündungen und Schanker. Liter. **34**: 194.

Plantose ist Pflanzeneiweiss, aus den Presskuchen der Rapssamen gewonnen. Anw.: Als Nährmittel. Liter. **42**: 398, 636.

Plasma Nasal. Tabletten aus den löslichen Kalium- und Natriumsalzen des Blutes und Menthol bestehend. Anw.: In Lösung zum Ausspülen von Nase und Hals. Darst.: *Parke, Davis & Co.* in Detroit (Michigan). Liter. **37**: 806.

Plasment, Schleim aus Carrageen und isländischem Moos mit einem Zusatz von Glycerin. Anw.: Als Grundlage zu Einspritzungen in die Harnröhre.

Plasmine. Aus niederen Pilzen durch Auspressen nach *E. Buchner's* Methode gewonnene plasmatische Zellsäfte. Bisher sind Choleraplasmin, Tuberkulo- und Typhoplasmin dargestellt worden und sollen als Antitoxine erprobt werden. Liter **38**: 853.

Plasmon. Verbindung des Caseïns aus Magermilch mit Natriumbicarbonat. Syn.: Caseon. Anw.: Als Nährmittel. Darst.: Plasmon-Gesellschaft m. b. H. in Berlin SW. Liter. **40**: 510, 710; **42**: 87, 128, 154.

Plastilin ist Modellirthon mit einem Glycerinzusatz.

Plastomenit ist eine Schmelzmasse, welche durch Lösung der Nitroverbindungen der Cellulose (Schiess-Collodiumwolle), Zucker, Stärke, Gummi in geschmolzenen Nitro-Kohlenwasserstoffen wie: Trinitrobenzol, Di- und Trinitrotoluol u. A. hergestellt wird. Durch Zusatz verschiedener Körper, wie Zinkweiss, Ultramarin, Zinnober u A., kann man Nachbildungen von Alabaster, Malachit u. s. w. erhalten. Zur Darstellung eines rauchlosen Pulvers wird dieser Masse ein Sauerstoffträger (hauptsächlich Baryumnitrat und Kaliumchromat) zugesetzt. Liter. **32**: 753; **39**: 105.

Plenulae Blaudii. Gelatinekapseln gefüllt mit einer Mischung von Ferrum sulfuricum, Kalium carbonicum und Leberthran.

Pneumin ist seiner Zusammensetzung nach ein Gemenge der Methylenverbindungen der im Buchenholztheer vorkommenden Phenole und deren Aether. Anw.: Gegen Schwindsucht. Gabe: 0,5 g; bis 2 g auf den Tag. Liter. **42**: 500.

Pneumobacillin. Stoffwechselproduct des Krankheitserregers der Lungenseuche (Lungenbrustfellentzündung) der Rinder. Anw.: Zur Erkennung derselben. Liter. **38**: 139.

Poliment. Mit Wachs und Seife hergestellter recht feiner Thon. Anw.: Als Grundirung auf Papier, das mit Blattmetall belegt werden soll. Liter. **35**: 421.

Polisol. Ein Polir- und Schleifmittel unbekannter Zusammensetzung. Darst.: *P. Ovenbeck & Co.* in Hamburg.

Polmo. Mischung aus palmitinsaurem Zink und Magnesium, die aromatisirt ist. Anw.: Zur Hautpflege.

Polyformin, löslich = **Di-Resorcin-Hexamethylentetramin.** Anw.: Innerlich als Antifermentativum und harntreibendes Mittel. Aeusserlich bei Hautkrankheiten. Bem.: Lösungen müssen kalt bereitet werden. Darst.: Dr. *Henning.* Liter. **39**: 508.

Polyformin, unlöslich, erhält man durch Lösen von Resorcin in Formaldehyd

und Fällung vermittelst eines Ueberschusses von Ammoniak. Anw.: Als Wundheilmittel. Darst.: Dr. *Henning*. Liter. **39**: 508.

Polysolve. Bezeichnung für die Ammonium- und Natriumsalze der Oleïn- und Ricinusölsulfosäure. Syn.: Dissolvant universel, Huile pour la teinture, Solvin, Türkischrothöl. Anw.: Als Antisepticum und Desinficiens, sowie als Lösungsmittel für wasserunlösliche Stoffe (z. B. Phenol, Naphthol).

Polysulfidindicator ist eine concentrirte Auflösung von Schwefel in einem Alkalisulfid. Anw.: Als Indicator bei der Acidimetrie. Der geringste Säureüberschuss ruft Trübung durch Schwefelausscheidung hervor. Liter. **32**: 634.

Polysulfin soll ein hochgeschwefeltes (etwa fünffaches) Schwefelnatrium sein, die Analyse ergab aber, dass es eine unreine Soda ist. Anw.: Als Waschmittel. Darst.: *M. von Kalkstein* in Heidelberg. Liter. **35**: 257, 617; **39**: 318.

Pomolin. Ein Mittel gegen Wildverbiss. Zusammensetzung ist unbekannt.

Pomril ist alkoholfreier, kohlensäurehaltiger Apfelsaft. Darst.: Dr. *Pfannenstiel & Maderholz* zu München.

Pondarine soll ein Gemenge von Calciumcarbonat und Eisenoxyd sein. Anw.: Um das Eierlegen der Hühner zu fördern. Bezug.: *Faltinger & Co.* in Wien.

Porcorin. Schutzmittel gegen Rothlauf von unbekannter Zusammensetzung. Darst.: Landwirth *C Kuklinski* in Kowahlen.

Porcosan wird aus Rothlaufbacterienculturen dargestellt. Syn.: Percosan, Perkosan. Anw.: Als Schutzmittel gegen Rothlauf. Darst.: Farbwerke Friedrichsfeld-Mannheim. Liter. **37**: 740.

Porkin. Ein Schweinemastmittel unbekannter Zusammensetzung.

Porphyrin. Alkaloid aus der Rinde von Alstonia constricta. Anw.: Als Fiebermittel.

Prasoid. Weingeistige Lösung von Globularin und Globularetin. 100 Tropfen enthalten 0,135 g von ersterem und 0,153 g von letzterem. Anw.: Gegen Gicht und Gliederreissen. Gabe: 15 bis 20 Tropfen dreimal täglich. Liter. **39**: 669; **40**: 138.

Precalit ist Wasserglas, fest, gepulvert oder flüssig. Anw.: Zur Seifenfüllung.

Prodigiosin vom Bacillus prodigiosus erzeugt. Anw.: Als Färbemittel für verkorkte Häute, sowie Fettsubstanzen in der Mikroskopie. Liter. **40**: 47.

Prophylactol ist eine 20proc. Protargol-Glycerinlösung, der Sublimat im Verhältniss 1 : 2000 zugesetzt ist. Anw.: Als Vorbeugungsmittel gegen Tripper.

Propion = Diäthylketon. Anw.: Als Beruhigungsmittel. Gabe: 0,5 g.

Propionyl-Paraphenetidin = Triphenin.

Propol = Propolisinvasogen. Anw.: Zur Wundbehandlung und bei Hautkrankheiten. Zur Desinfection der Hände und Instrumente. Liter. **43**: 235.

Propolisin. Product der trockenen Destillation eines klebrigen, harzigen, balsamischen Stoffes, der von Bienen auf den Blattknospen zahlreicher Bäume und Sträucher gesammelt wird. Anw.: Als Desinficiens. Darst.: *B. Spiegler*, Grosshennersdorf in Sachsen.

Propylamin. Primäre Monamine der Fettreihe. Anw.: Bei Veitstanz. Gabe: 2 bis 4 g, in schweren Fällen 5 bis 7 g auf den Tag. Bem.: Nicht zu verwechseln mit Trimethylamin.

Prostaden. Extract der Vorsteherdrüse. Anw.: Bei Erkrankungen der Vorsteherdrüse. Darst.: *Knoll & Co.*

Protalbin-Silber = Largin (Silbereiweissverbindung). Darst.: *E. Merck.*

Protargol ist eine Proteïnsilberverbindung. Anw.: Gegen Tripper, zur Wundbehandlung. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Vorsichtig. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **38**: 639, 777, 784, 866; **39**: 148, 255, 607, 650, **40**: 173, 498, 684, 715; **41**: 116, 427, 806.

Proteacin. Alkaloid aus Leucodendron concinnum, soll dem Salicin nahe stehen.

Proteïnum pyocyaneum Honl. ist ein nach *Buchner* mittelst Kalilauge aus Culturen des Bacillus pyocyaneus gewonnenes Extract. Anw.: Bei Unterschenkelgeschwüren als Umschlag. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Liter. **43**: 151.

Protektin. Ein sterilisirter Vorlagestoff, bestehend aus auf einer Seite mit Kautschuklösung getränktem Seidenpapier in steriler Verpackung. Darst.: *Evers & Pistor* in Cassel. Liter. **38**: 623.

Proteol. Formaldehydeiweissverbindung von nicht näher bekannter Zusammensetzung.

Protocatechualdehydmethylenäther = Piperonal.

Protogen = Ovoprotogen (Eiweiss, das durch Formaldehyd behandelt bei der Hitze nicht mehr gerinnt).

Protole sind den terpenfreien, concentrirten, ätherischen Oelen ähnliche ätherische Oele. Darst.: *Altmann & Vogel* in Radebeul bei Dresden. Liter. **32**: 616; **39**: 894.

Proton soll zu vier Fünfteln aus Milcheiweiss hergestellt sein. Anw.: Als Nährmittel Zur Weinklärung.

Protopin. Alkaloid aus Escholzia californica Anw.: Als Schlaf- und Beruhigungsmittel der Nerven. Aufbew.: Vorsichtig.

Protoxoide sind Toxoide, deren Verwandtschaftsverhältniss zum Antitoxin grösser als das des Toxins ist.

Protylin. Diätetisches Nährpräparat von unbekannter Zusammensetzung. Darst.: *Hoffmann-La Loche.*

Pseudodiphtherin. Präparat aus Honig mit 5 pCt. Eisenoxyd oder aus Honig, dem Safte von Sempervivum tectorum und chlorsaurem Kalium. Anw.: Als Diphtheritismittel angepriesen. Darst.: Dr. med. *Cermak* in Prag.

Pseudohyoscyamin. Alkaloid aus Duboisia myoporoides. Anw.: Zur Erweiterung der Pupille, als Beruhigungsmittel. Liter. **34**: 57; **35**: 686; **38**: 178.

Psilothin und Psilothrum. Mischung aus 40 pCt. Elemi, je 10 pCt. Benzoe und gelbes Wachs, 8 pCt. Colophonium, 30 pCt. Diachylonpflaster. Anw.: Zur Entfernung von Haaren.

Ptyalin. Amylolytisches Ferment der Speicheldrüse des Schweines. Anw.: Bei Verdauungsstörungen.

Pulmin = Methylenkreosot. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Dr. *Speier & v. Karger,* chemische Fabrik in Berlin N. 54, Lothringerstrasse 41. Liter. **43**: 64.

Pulmoform = Methylendiguajakol. Syn.: Guajaform. Anw.: Gegen Schwindsucht. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Dr. *Speier & v. Karger,* chemische Fabrik in Berlin N. 54, Lothringerstrasse 41. Liter. **42**: 500; **43**: 64.

Pulmonadol. Organopräparat aus den Lungen. Darst.: Apotheker *E. Kälberer* in Genf.

Pulmonin. Extract aus Kälberlungen in Form der Salmiakpastillen. Anw.: Bei Erkrankungen der Luftwege. Darst.: Laboratoires *Sauter* in Genf.

Pumicin und Punicin = Pelletierin (Alkaloid der Granatwurzelrinde).

Pumiline, wahrscheinlich Latschen-Kieferöl.

Pural. In cylindrische Form gepresste Holzkohle, die mit Karbol- und Benzoësäure, sowie Menthol getränkt ist. Anw.: Zur Raumdesinfection durch Verglimmen. Darst.: *Otto Heumann* in Berlin. Liter. **39**: 417.

Puralin ist ein Eucalyptus-Mundwasser.

Puratylen ist ein lockeres Chlorkalkpräparat. Anw.: Als Reinigungsmasse für Acetylen. Darst.: Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt vorm. *Rössler* in Frankfurt a. M.

Purgatin und Purgatol = Anthrapurpurindiacetat. Anw.: Als Abführmittel. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **42**: 423.

Purgen sind Tabletten, deren Hauptbestandtheil Phenolphthaleïn ist. Anw.: Als Abführmittel. Gabe: Erwachsenen 0,1 g, Bettlägerigen (wie Wöchnerinnen, Bleikolikkranken u. A.) 0,5 g, Kindern und Säuglingen 0,05 g. Bezqu.: *H. Goetz* in Frankfurt a. M., Schleussenstrasse 17. Liter. **43**: 335.

Purgo sind Pastillen, die Phenolphthaleïn enthalten. Anw.: Als Abführmittel.

Purin. Acetylenreinigungsmittel unbekannter Zusammensetzung.

Puro. Ein flüssiges Fleischpräparat. Darst.: Medicinisch-chemisches Institut „Puro" in Thalkirchen-München. Liter. **38**: 254, 743; **39**: 70; **41**: 603.

Puroform ist ein Condensationsproduct von Formaldehyd und Zinksalzen, dem Thymol, Eucalyptol und Menthol zugesetzt sind. Anw.: Als flüssiges Antisepticum und Desinfectionsmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *S. Radlauer.*

Purenal besteht aus 97,6 Th. Antifebrin und 2,4 Th. Bismutum oxyjodatum. Anw.: Aeusserlich bei Geschwüren. Innerlich zur Unterdrückung der Gährung. Aufbew.: Vorsichtig.

Purshianin. Glykosid aus der Rinde von Rhamnus Purshiana. Anw.: Als Abführmittel.

Pyoktanin, blau = Methylviolett. Anw.: Als Antisepticum. Gegen asiatische Cholera und Magenkrebs. Aeusserlich Gegen Diphtheritis, bösartige Neubildungen, Maul- und Klauenseuche. Aufbew.: Lösungen vor Licht geschützt. Liter. **31**: 243, 295, 309, 339, 382; **32**: 11, 51, 107; **33**: 415, 442; **34**: 297; **39**: 91, 148.

Pyoktanin, gelb = salzsaures Imidotetramethylid-para-amidodiphenylmethan. Syn.: Apyonin, Auramin, Benzophenoneïd. Anw.: Als Antisepticum äusserlich. Aufbew.: Lösungen vor Licht geschützt. Liter. Wie bei Pyoktanin blau und **34**: 62.

Pyoktene sind Theerfarbstoffe, welche die Itererreger in der Entwickelung hemmen bezw. deren Keime tödten.

Pyraloxin = oxydirtes Pyrogallol. Anw.: Gegen Flechten. Darst.: *W. Mielck*, Schwan-Apotheke in Hamburg. Liter. **37**: 831.

Pyramidon = Dimethylamidoantipyrin. Syn.: Amidoantipyrin, Amidopyrin. Anw.: Als Fiebermittel, bei Gliederreissen. Gabe: Nach *Filehne* 0,2 bis 0,5 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **37**: 830; **38**: 555; **39**: 926; **41**: 35, 37, 602; **43**: 163.

Pyramidon, kampfersaures. Das neutrale Salz wird als Fiebermittel in Gaben von 0,5 bis 0,75 *g* gebraucht, das saure gegen den Nachtschweiss Lungenschwindsüchtiger in Gaben von 0,75 bis 1 g. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Bei Zuckerkrankheit dürfen beide nicht angewendet werden. Liter. **42**: 487, 751; **43**: 163.

Pyramidon, salicylsaures, als schmerzstillendes Mittel in Gaben von 0,5 bis 0,75 g. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Darf bei Zuckerkrankheit nicht angewendet werden. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **42**: 759; **43**: 163.

Pyran-Tabletten sollen je 0,5 g Benzoylnatrium thymicooxybenzoicum enthalten. Anw.: Gegen Asthma, Lungenleiden und Reissen. Gabe: Zwei Tabletten dreimal täglich. Darst.: Dr. *Arthur Horowitz* in Berlin N.

Pyranthin und Pyrantin = Paraäthoxyphenylsuccinimid. Syn.: Phenosuccin. Anw.: Zur Nervenberuhigung und als Fiebermittel. Gabe: 1 bis 3 g täglich. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **37**: 72.

Pyrantin, löslich, ist das Natriumsalz der Paraäthoxyphenylsuccinaminsäure (erhalten durch Behandeln des Pyrantin mit Alkalien). Anw.: Wie Pyrantin, besonders zu Einspritzungen unter die Haut. Aufbew.: Vorsichtig. Darst: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **37**: 72.

Pyrazin und Pyrazolin = Antipyrin. Darst. von Pyrazolin: Société Chimique des Usines du Rhône in Lyon, 8 Quai de Retz.

Pyrazolinum compositum = Migränin (Mischung von Antipyrin, Coffeïn und Citronensäure).

Pyrazolon ist a) Amerikanische Bezeichnung für Antipyrin. b) Der Grundstoff des Antipyrins. Liter. **37**: 593.

Pyrazolonum compositum = Migraenin (Mischung von Antipyrin, Coffeïn und Citronensäure).

Pyrazolonum phenyldimethylicum = Antipyrin.

Pyrazolonum phenyldimethylicum compositum = Migraenin (Mischung von Antipyrin, Coffeïn und Citronensäure).

Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum = Salipyrin.

Pyretin ist ein Gemisch von Acetanilid, Coffeïn, Calciumcarbonat und Natriumbicarbonat. Anw.: Als Fiebermittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Pyrisol. Ein Fiebermittel von unbekannter Zusammensetzung.

Pyrobetulin = Betulin. (Im Birkenöl vorkommendes Antiseptikum).

Pyrocatechumethylbenzoësäureester = Benzcaïn.

Pyrocidin. Aus Apatit in Verbindung mit Wavellit dargestellte Zündmasse für schwedische Streichhölzer. Darst.: *von Kalkstein* in Heidelberg.

Pyrocollodium. Russisches Schiesspulver, das in Bezug auf den Stickstoffgehalt zwischen Schiessbaumwolle und Collodiumwolle steht.

Pyrodialit. Besteht einmal aus Kaliumchlorat, Kaliumacetat, Holzkohle, neutralem Gastheer, Ammonium oder Natriumbicarbonat in vier verschiedenen Verhältnissen. Es ist dies ein Sprengstoff in vier Sorten mit Flammenbildung; zum Anderen aus 1. Doppelacetochlorat des Calciums oder Kaliums, Kaliumchlorat, Kohle, Theer, Bicarbonat des Ammoniums oder Natriums oder Ammoniumoxalat. 2) Doppelchlorodichromat des Kaliums oder Ammoniums, Kalium-, Natrium- oder Ammoniumacetat, Kaliumchlorat, Baryumcarbonat oder -oxalat, Kohle und Theer. Es sind Sprengstoffe ohne Flammenbildung. Darst.: *Turpin.* Liter. **40**: 449.

Pyrodin = Hydracetin (Acetphenylhydrazin).

Pyroform. Verbindung aus Wismutoxyjodid und oxydirtem Pyragallol entstanden. Anw.: Bei Hautkrankheiten. Darst.: *Hoffmann-La Roche.*

Pyrogalloldisalicylat = Saligallol.

Pyrogallolmonoacetat = Eugallol.

Pyrogallolphthaleïnsäureanhydrid = Galleïn.

Pyrogalloltriacetat = Lenigallol.

Pyrogallolum oxydatum = Pyraloxin.

Pyrogallopyrin. Verbindung von Antipyrin mit Pyrogallol.

Pyroglycerin = Nitroglycerin.

Pyrosal = Salicylessigsaures Antipyrin. Anw.: Als Fiebermittel. Gabe: 0,5 g, zwei- bis sechsmal täglich. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **39**: 621; **40**: 138.

Pyrosin = Jodfluorescein. Anw.: Zur Erzeugung empfindlicher photographischer Platten.

Pyroxylin = Collodiumwolle.

Pyrozon ist eine 50proc. Lösung von Wasserstoffsuperoxyd in Aether. Anw.: Bei Hautkrankheiten. Liter. **33**: 714.

Pyxol besteht aus 3 Th. Holztheer, 1 Th. Seife und 3 Th. einer 10proc. Sodalösung. Anw.: Als Antisepticum.

Quecksilberalalinat und **-amidopropionat = Alaninquecksilber.**

Quecksilber, colloidales = Hyrgol.

Quecksilberhämol wird erhalten durch Fällen einer mit Salzsäure angesäuerten Blutlösung mittelst einer verdünnten Lösung von Quecksilberjodid-Jodkalium bei einer Temperatur, die 0° C. nicht viel übersteigen darf. Anw.: Bei Syphilis. Darst.: *E. Merck.*

Quecksilber-jodokakodylat wird durch Lösen von 1 g Quecksilberkakodylat und 2 g Kakodylsäure in 75 g Wasser, darauf folgender Zufügung einer Lösung von 1 g Jodnatrium in 3 g Wasser, weiterer Neutralisation mit verdünnter Natronlauge, mit Wasser auf 100 g gebracht, als Lösung erhalten. Anw.: Als Einspritzung gegen Syphilis. Gabe: Anfangs 1 ccm, später 2 ccm. Liter. **43**: 290.

Quecksilbernucleïd = Mercurol.

Quecksilberparaphenylthionat und **phenolparasulfonat = Hydrargyrol.**

Quecksilbersulfatäthylendiamin = Sublamin.

Quecksilbertannat = Hydrargotin.

Quecksilber-Tetrajodphenolphthaleïn = Apallagin.

Quickin. Eine Lösung von 1 Th. Karbolsäure, 0,02 Th. Sublimat in 1000 Th. eines

Gemisches von Wasser und Weingeist. Anw.: Als Antisepticum, Fiebermittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Quinaïn, ein dem Chinin nahestehen sollender Körper unbekannter Zusammensetzung. Darst.: *Bayer & Co.*

Quinalgen = **Analgen** (Orthoäthoxyanamonobenzoylamidochinolin).

Quinetum = **Chinetum** (Alkaloidgemisch aus Cinchona succirubra).

Quinochloral = **Chinoral** (Chininchloralverbindung).

Quinol = **Hydrochinon** (Paradioxybenzol).

Quionin besteht zu 90 pCt. aus minderwerthigen Chinaalkaloiden, hauptsächlich Cinchonidin. Anw.: Als Fiebermittel. Darst.: Paris Medicine Co. in St. Louis. Liter. **36**: 389.

Quinosol = **Chinosol** (Orthooxychinolin- und Kaliumsulfatgemisch).

Rachitol. Tabletten, die je 0,005 g Nebennierensubstanz enthalten. Anw.: Gegen englische Krankheit. Darst.: *E. Merck.* Liter. **41**: 207.

Rădal. Ein 20 pCt. Protargol enthaltendes Präparat. Anw.: Als Vorbeugungsmittel gegen Tripper. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt.

Răthit soll ein Gemenge von vulkanisirtem Kautschuk mit vertheilten Seidenfäden sein. Anw.: Als Kautschukersatz.

Ragi. Aus Reisstroh gewonnene Hefe, enthält Saccharomyces Vordermanni und Monilia javanica. Anw.: Zur Gewinnung des Java-Araks. Liter. **39**: 566; **42**: 165.

Rahnin = **Naphthalin.** Zur Erhöhung der Leuchtkraft von Petroleumlampen angepriesen.

Ramogen ist ein künstliches Rahmgemenge. Anw.: Zur Herstellung von Kindermilch. Darst.: *Rud. Pizzala* in Zwingenberg in Hessen. Liter. **42**: 511.

Rapoleïn. Nebenproduct der Rübölgewinnung. Anw.: Zur Herstellung von Schmierseifen.

Raschigsalz. Eine Kaliverbindung des geschwefelten Hydroxylamins. Anw.: Als Reductionsmittel, besonders für Metallsalze.

Raoulit und **Raulit** = **Fulgurit** (Gemisch flüssiger Gase mit organischen Flüssigkeiten).

Red Twill. Eine Art Oelleinwand.

Reducin. Photographischer Entwickler unbekannter Zusammensetzung.

Reinal-Magnesia. Magnesiumpräparat unbekannter Zusammensetzung. Anw.: Als Desinfectionsmittel.

Remarcol = **Natriumfluorid.**

Rénaden. Extract von Schweinsnieren. Anw.: Bei Nierenentzündung. Darst.: *Knoll & Co.*

Rennene ist zur Trockne gebrachtes Labferment.

Resacetin. Ein Salz der Oxyphenylessigsäure.

Resaldol ist das Acetylderivat eines Reactionsproductes zwischen Chlormethylsalicylaldehyd und Resorcin. Anw.: Als Darmantisepticum, besonders bei Darmtuberkulose. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **41**: 223.

β-Resalgin = **β-resorcylsaures Antipyrin.** Syn.: Resorcylalgin, resorcylsaures Phenyldimethylpyrazolon. Anw.: Als Antisepticum. Liter. **35**: 429.

Resazurin erhält man nach *Orismer* durch Lösen von 4 g Resorcin in 300 ccm wasserfreiem Aether und Zufügen von 40 bis 45 Tropfen Salpetersäure, die mit Salpetrigsäureanhydrid gesättigt ist. Nach zweitägigem Stehen in der Kälte scheidet es sich in Krystallen aus. Anw.: Als Indicator für die Alkalimetrie. Liter. **37**: 844; **38**: 566.

Resineon. Destillationsproduct des schwarzen Theeröles. Anw.: Als Antisepticum, gegen chronischen Ausschlag.

Resinol = **Retinol** (Harzöl).

Resinolin erhält man durch Verseifung eines geeigneten Oeles mit Metallcarbonat,

Behandlung dieser Seife mit Salpetersäure, Abgiessen der Flüssigkeit nach halbstündiger Einwirkung und Verseifung des Fettkörpers mit Alkali. Der durch Säure aus der Seife abgeschiedene Stoff wird mittelst Alkohol und Aether gereinigt. Anw.: Zur Darstellung von Textiloid. Liter. **39**: 102.

Resinolsäuren = **Harzsäuren.**

Resol wird erhalten durch Verseifung von Holztheer mit Aetzkali unter Zufügung eines indifferenten Körpers (z. B. Holzgeist). Anw.: Als Desinfectionsmittel. Liter. **34**: 722.

Resopyrin = **Resorcin-Antipyrin.** Syn.: Resorcinsaures Antipyrin. Anw.: In Fällen, bei denen Resorcin und Antipyrin angezeigt ist.

Resorbin besteht aus Mandelöl, Wachs, Leim, Seife und Wasser. Syn.: Aleptin. Anw.: Als Salbengrundlage. Darst.: Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin. Liter. **34**: 688, 755; **35**: 155; **41**: 673.

Resorcingelb = **Tropaeolin O** (Natriumsalz des Sulfanilsäureazoresorcins).

Resorcinmonoacetat = **Euresol.**

Resorcinol ist 1. die englische Bezeichnung für Resorcin, 2. ein Schmelzproduct aus Resorcin und Jodoform. Anw.: Gegen Geschwüre, Schuppen- und Knötchenflechte Aufbew.: Vorsichtig. Vor Licht geschützt. Liter. **32**: 348; **33**: 714; **36**: 659.

Resorcinophthaleïn = **Fluoresceïn.**

Resorcinopyrin = **Resopyrin.**

Resorcylalgin und **resorcylsaures Phenyldimethylpyrazolon** = **Resalgin.**

Retinol = **Harzöl.** Syn.: Codöl, Resinol. Anw.: Zur Lösung verschiedener Stoffe, die äusserlich gebraucht werden sollen. Liter. **32**: 124; **33**: 88.

Reuniol ist ein Gemenge von Geraniol und Citronellol.

Rhamnin. Fluidextract aus der Rinde von Rhamnus Frangula.

Rheïn = **Chrysophansäure.**

Rheumacylat = **Methylsalicylsäureäther.**

Rheumasan ist eine Salicylsalbenseife mit 10 pCt. Salicylsäure. Darst.: Berliner Institut für chemische Industrie in Berlin NW. 23.

Rheumatin = **Salochininsalicylat.** Anw.: Gegen rheumatische Schmerzen, Gelenkreissen. Gabe: Die ersten drei Tage 1 g dreimal täglich, dann ein Tag Pause, alsdann vier Tag 1 g viermal täglich, jeden fünften Tag Pause. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **42**: 633; **43**: 164, 381.

Rhigolen = **Petroleumäther.**

Rhinalgin. Aus Cacaobutter gefertigte, Alumnol, Menthol und Baldrianöl enthaltende Nasenzäpfchen. Anw.: Gegen Schnupfen. Liter. **36**: 436; **37**: 11.

Rhinosklerin. Wässerig-alkoholischer Glycerinauszug aus *Fritsche*'schen Bacillen, welche das Rhinosklerom bedingen. Liter. **35**: 429.

Rhodallin = **Thiosinamin** (Allylsulfocarbamid).

Rhodamin B = **Phthaleïn des Diäthylmetaamidophenols.** Anw.: Zum Färben von Wolle und Seide.

Rhodinol „Barbier und Bouveault" = **Citronellol.**

Rhodinol de Pelargonium ist ein Gemenge von Geraniol und einem noch unbekannten Alkohol. Liter. **35**: 241; **36**: 252.

Rhodinol „Eckart" ist ein Gemenge von Geraniol und Citronellol.

Rhodinol „Erdmann und Huth" = **Geraniol.**

Ricinutum ist ein oxydirtes Oel, das als Schmiermittel dient.

Rigoit. Ein ölsicherer und säurefester, schwefelfreier Verpackungs- und Dichtungskörper, der hohen Hitzegraden widersteht, von unbekannter Zusammensetzung. Darst.: Sächsische Gummi- und Guttaperchawaarenfabrik von *H. Schwieder*. Liter. **42**: 16.

Rixolin. Gemisch von Petroleum und leichtem Kampheröl. Anw.: Als Terpentinölersatz.

Rizon. Mit etwas Talcum und Zinkoxyd versetzter Reispuder, der nach Rosen riecht

bereitet, seinen während der Studienzeit benutzten Führer durch das Gebiet der qualitativen Analyse in einem verjüngten Gewande wieder zu begegnen. Die stattliche Anzahl von elf Auflagen spricht wohl laut genug für die Werthschätzung, welche das Buch gefunden hat. Um so mehr muss man es anerkennen, dass *L. Medicus* sich im Gegensatze zu anderen älteren und jüngeren Autoren entschlossen hat, sein Buch einer Neubearbeitung im Sinne der lichtvollen modernen Theorien der Chemie zu unterziehen. Die Einleitung enthält in knapper, aber mustergültiger Weise einen Ueberblick über die Lehre von den Ionen und vom chemischen Gleichgewichte. Möge die Anwendung dieser modernen Anschauungen den Jüngern das Eindringen in das Gebiet der Chemie erleichtern und schöne Früchte zeitigen. Ein weiteres Eingehen ist bei der grossen Verbreitung und Beliebtheit des Werkes nicht nöthig. *P.*

Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurtheilung von Nahrungs- und Genussmitteln, sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich. Ein Entwurf, festgestellt nach den Beschlüssen der auf Anregung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes einberufenen Commission deutscher Nahrungsmittel-Chemiker. Heft III. Mit einem Sachregister zu Heft I bis III. Berlin 1902. Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 5,—.

Durch das Erscheinen des vorliegenden auch äusserlich gut ausgestatteten dritten Heftes ist ein Werk vollständig geworden, welches bei dem Erscheinen des ersten Heftes bereits von allen Denen, welche sich mit Untersuchungen von Nahrungs- und Genussmitteln, sowie Gebrauchsgegenständen auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879, sowie dessen Ergänzungsgesetzen beschäftigen, mit Freude begrüsst wurde, da jeder Chemiker in demselben einen ausgezeichneten, dem neuesten Stande der Wissenschaft angepassten Rathgeber gefunden hat. Vor Allem wird nun durch die vollständig vorliegenden „Vereinbarungen" jede Unsicherheit in der Ausführung der Untersuchungen, sowie der damit verbundenen Beurtheilungen vermieden, eine einheitliche Auslegung der in Frage kommenden Gesetze herbeigeführt und eine erfolgreiche Vertretung als Sachverständiger vor Gericht dadurch erleichtert. Eine Fortführung des vorläufig abgeschlossenen Werkes wird Sache des im Bedarfsfalle zu verstärkenden Ausschusses des Reichsgesundheitsrathes für Ernährungswesen bleiben. Das vorliegende dritte Heft der „Vereinbarungen" umfasst nachstehende Abschnitte in folgender Reihenfolge: Bier, Kaffee, Kaffee-Ersatzstoffe, Thee, Mate, Cacao und Chocolade, Tabak, Luft und Gebrauchsgegenstände. An der vorzüglichen Bearbeitung der einzelnen Abschnitte nehmen die hervorragendsten Vertreter der Nahrungsmittel-Chemie Theil. Als Anhang befindet sich ein Entwurf von Gebührensätzen, welcher auch als Sonderabdruck von der Verlagsbuchhandlung bezogen werden kann. *Vg.*

Wie gewinnt man gutes Trinkwasser? Ein Beitrag zur Wasserversorgungsfrage unter Hinweis auf den Einfluss der Schwemmcanalisation auf die Beschaffenheit der Flüsse. Von *Friedrich Stroebe*. Karlsruhe 1901; *Müller*'sche Hofbuchhandlung, gr. 8°, VIII und 99 Seiten mit 29 Abbildungen im Text und 8 Vollbildern. Preis brochirt Mk. 2.80.

Der vorliegende Sonderabdruck aus *Schilling*'s „Journal für Gasbeleuchtung" (Seite 885 flgd. der Nr. 47 vom 23. November 1901) betrachtet nach einer geschichtlichen Einleitung zunächst die verschiedenen Wasserarten hinsichtlich ihrer Verwendung und Herkunft, sodann die Gewinnung von Quell-, Grund-, Fluss- und Seewasser, ferner die Reinigung und Prüfung des Wassers, die Wasserwerksanlagen und den Wasserbedarf. Ein weiterer Abschnitt geht für die verschiedenen Arten der Wassergewinnung auf je ein oder zwei Beispiele (Wien, Dresden, Konstantinopel, Hamburg, Berlin, Moskau u. a.) näher ein. Sodann wird in Kürze die Entwickelung des staatlichen Wasserwesens in Baden, Bayern, Württemberg und Elsass-Lothringen berührt. Der Anhang stellt die Namen einer Anzahl Ortschaften mit Wasserwerken, je nachdem sie Quell-, Grund-, Fluss- oder Seewasser verwenden, sowie die benutzte Literatur zusammen.

Mit Fleiss und Geschick findet sich der viel umfassende Stoff auf wenige Seiten zusammengedrängt, sodass das Buch zur ersten Einführung in das Wasserversorgungswesen umsomehr empfohlen werden kann, als das nüchterne Urtheil des Verfassers und seine Sorgsamkeit sich vor sachlichen Irrungen bis auf wenige unwesentliche Einzelheiten frei hielten. Die Ausstattung erscheint im Verhältniss zu dem Preise glänzend, insbesondere verdienen die Abbildungen Lob. Freilich würde der wissenschaftliche Benutzer gern ein oder das andere „Vollbild" gegen ein bei dem mannigfachen und reichen Inhalte erwünschtes alphabetisches Register und ein Abbildungsverzeichniss austauschen. Für die zweite Auflage werden einige von anderer Seite beanstandete technische Angaben Berichtigung finden, doch verdient auch der geschichtliche Theil einer Durchsicht. Beispielsweise sind keine altrömischen Wasserleitungen — insbesondere nicht in der Stadt Rom — „bis auf den heutigen Tag in Gebrauch geblieben"; sie waren vielmehr sämmtlich bei den Belagerungen durch die Barbaren unterbrochen worden. Die (Seite 5) angeführten: Felice und Paola sind sogar nach ihren Wiederherstellern benannt. In der benutzten „Literatur" vermisst man (Seite 96) die Denkschrift des im Text (Seite 88 und 89) erwähnten

Karl Ehmann über die rauhe Alp: „Das öffentliche Wasser-Versorgungswesen im K. Württemberg", Stuttgart *(E. Greiner*'sche Hofbuchdruckerei) 1876. —*γ.*

Die chemischen Untersuchungsmethoden des Deutschen Arzneibuches. Bericht über die wissenschaftliche Thätigkeit des vom 5. bis 15. August 1901 an der Universität Tübingen abgehaltenen Fortbildungscursus für Apotheker. Von Dr. phil. et med. *Theodor Paul,* a. o. Professor für pharmaceutische und analytische Chemie an der Universität Tübingen. Tübingen 1902; in Commission bei *Franz Pietzker.* Preis Mk. 2.50.

Den lediglich über den abgehaltenen Fortbildungscursus berichtenden Theil überspringend, ist zu bemerken, dass die 73 Seiten Lexiconformat umfassende Arbeit mit einer umgehenden Schilderung der physikalischen Untersuchungsmethoden (specifisches Gewicht, Schmelzpunkt, Siedepunkt, Prüfung der Thermometer und Messgeräthe) beginnt; daran schliesst sich eine ausführliche Besprechung der Grundlagen der Titrirmethode im Allgemeinen, der Indicatoren, der Urtitersubstanzen. Des Weiteren werden dann in gleicher Weise die Bestimmung der Säure-, Ester- und Verseifungszahlen, der Jodzahl, Abscheidung der Alkaloide und deren Bestimmung auf maassanalytischem Wege, die maassanalytische Bestimmung des Senföles und Formaldehydes, Allgemeines über Trocken-, Verdampfungs- und Glührückstände behandelt.

Die für die Erläuterung herangezogenen Beispiele, Vorsichtsmaassregeln u. s. w. sind der gestellten Aufgabe gemäss natürlich den Untersuchungsobjecten des Arzneibuches entlehnt, und zahlreiche wichtige theoretische Erläuterungen sind als Fussnoten eingeflochten.

Eine Gegenüberstellung der erhaltenen Jodzahlen nach der *Hübl*'schen Originalmethode und nach Vorschrift des Arzneibuches zeigt, dass die vom Arzneibuch vorgeschriebene Methode der *Hübl*'schen Methode gleichwerthig ist.

Den Anlass zur Veröffentlichung des vorliegenden Berichtes gaben die mündlich und brieflich geäusserten Wünsche der Theilnehmer an dem Cursus. Möge der vorliegende Leitfaden, obwohl er nur den bescheidenen Titel „Bericht" trägt, nicht nur in die Hände der Theilnehmer an jenem Cursus gelangen, damit der gediegene Inhalt auch weiteren Kreisen zu Theil werde. *s.*

Lehrbuch der Maassanalyse zum Gebrauch in Unterrichtslaboratorien und zum Selbststudium. Von Dr. *O. Kühling,* Privatdocent an der technischen Hochschule zu Berlin. Mit 21 Abbildungen, 142 S. Stuttgart. Verlag von *Ferdinand Enke.*

Trotz den schon in grösserer Anzahl vorhandenen Lehrbüchern der Maassanalyse hat sich Verfasser entschlossen, ein weiteres, kurzgehaltenes Buch über Maassanalyse zu schreiben, und zwar deswegen, weil er das gegenwärtig bevorzugte maassanalytische System für den Anfänger als gefährlich und die Anwendung empirischer Lösungen für richtiger erachtet. *Kühling* meint, dass das Arbeiten mit Normallösungen wohl einen reizvollen Ueberblick über das maassanalytische System gäbe, dass aber der Anfänger, der nur zu leicht geneigt sei, die analytischen Arbeiten mechanisch zu betreiben, dabei gerade Gefahr laufe, die stöchiometrischen Verhältnisse der Reactionen aus den Augen zu verlieren und lediglich mit todten Zahlen zu operiren. Referent will mit dem Verfasser über diese Ansicht nicht rechten, da es ihm dazu an den nöthigen Erfahrungen gebricht; von sich selbst kann er jedenfalls behaupten, dass er sich trotz der Erziehung nach dem alten System stets der der Reaction zu Grunde liegenden Gleichung bewusst war. Die Erziehung der angehenden Naturwissenschaftler zum Denken bei jeder Operation, welche sie vornehmen, erscheint dem Referenten das Wesentliche bei der Sache.

Diese Aeusserung einer von der des Verfassers abweichenden Meinung soll aber keineswegs eine Herabminderung des Werthes des Buches bedeuten; im Gegentheil hat Referent das Buch mit grossem Interesse gelesen und steht nicht nicht an, es den Lesern dieser Zeitschrift angelegentlichst zu empfehlen.

Bei einer Neuauflage des Buches würde es angezeigt sein, die auf Seite 12 empfohlene Verwendung von Schwimmern in Büretten wegzulassen, weil dieselben nach den neueren Untersuchungen von *Breitling* (Zeitschr. für angew. Chemie) eher geneigt sind, Fehler zu verursachen, als die Genauigkeit der Ablesung zu erhöhen. Nicht glücklich erscheint die Wahl der alten, z. Z. ganz falschen Atomgewichte, ein Fehler, der in einer Neuauflage leicht abzustellen sein wird. *P.*

Preislisten sind eingegangen von:

C. Erdmann in Leipzig-Lindenau über chemische Präparate, Reagentien, giftfreie Farben, Fruchtäther u. s. w.

C. H. Burk in Stuttgart über chemische und pharmaceut. Präparate, comprimirte Arzneimittel, Pastillen, kosmetische und Desinfections-Artikel, Specialitäten, Weine, photographische Bedarfsartikel u. s. w.

J. D. Riedel in Berlin über chemische und pharmaceutische Präparate, Drogen, Reagentien. Anhang: Mentor für die Namen neuerer Arzneimittel.

Karl Fr. Töllner, Bremen, über pharmaceut und technische Präparate, Specialitäten u. s. w.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Carboformal-Glübblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.

Chromographische Kunstanstalt

(Gegründet 1845)

übernimmt die Anfertigung **künstlerisch ausgeführter**

Plakate, Etiketten, Reklamekarten

u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.

Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.

Höchste Leistungsfähigkeit.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Recepte für Thierheilmittel, Brunstpulver, Durchfallmittel, Fresspulver, gegen Maul- und Klauenseuche, Koliktropfen, Mastpulver, gegen Ungeziefer etc. liefert gegen Einsendung von 6 Mark unter Garantie

Laboratorium C. Grothe, Berlin,
Ebertystrasse 22.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae
und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.
G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-
Magenbitter
per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.
Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Kieselguhr-Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Teich-Blutegel!
haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk, 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.
Schween & Schroeder, Hamburg.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte „Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	**Mk.**	an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„	„
Sames Moscatel	.	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.
Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Für die Receptur
erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern
Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,
offerirt der alleinige Fabrikant
C. Bender, Dresden-N. 15.

Medicin. Verbandstofffabrik
(Specialität: Binden aller Art)
Franz Meusel & Co., Chemnitz
(Begr. 1880).

E F Funck

Sämmtliche

Capsulae und **Perlae**

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. Creosotaller I, II, III.

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und **Duotal, Salol,**
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, Itrol, Actol, Collargolum,
Phenacetin, Guajacol, Lactophenin,
Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: Solveol und Solutol.

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker;

Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.
Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.
für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494. M. 109627.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**
ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark,** enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 35. | Dresden, 28. August 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Aloë, insbesondere leberfarbige Kap-Aloë (Uganda-Aloë). — Müssen Tincturen klar und ohne Bodensatz sein? — Zur elektrischen Herstellung von colloidalem Quecksilber. — Auslegung pharmaceutischer Gesetze. — Verfälschtes türkisches Wachs. — Bestimmung des Kupfers mit Aluminiumblech. — Tabulettae Rhamnini Steinbach. — Darstellung von Natriumperoxydhydrat. — Eigenschaften des Natriumperoxydes. — Platin. Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.

Chemie und Pharmacie.

Ueber Aloë, insbesondere leberfarbige Kap-Aloë (Uganda-Aloë).

Von Dr. *Georg Weigel*, Hamburg.

Seit etwa zwei Jahren befindet sich ausser der officinellen Kap-Aloë eine andere afrikanische, bezw. Kap-Aloësorte unter dem Namen „Uganda-Aloë“ im Handel. In Folge einestheils in letzterer Zeit unregelmässig hereinkommender bezw. ganz ausbleibender Zufuhren von officineller Kap-Aloë, womit naturgemäss Knappheit und höhere Preise dieser Droge verbunden sind, anderentheils aber durch gleichzeitig auf den Markt kommende grössere Parthien der sogenannten Uganda-Aloë, hat letztere das erhöhte Interesse der betheiligten Kreise auf sich gezogen, zumal diese Aloësorte sich mehr und mehr als Handelswaare einzuführen und in Aufnahme zu kommen scheint. Es ist daher angebracht, Bekanntes und Neues über diese Droge im Zusammenhange zu bringen.

In dem im September 1900 erschienenen Geschäftsberichte der Firma *Caesar & Loretz* in Halle (Ref. Ph. C. **41** [1900], 634) wird daselbst unter Aloë gesagt, dass in diesem Jahre als neue Handelssorte in London die Uganda-Aloë auf den Markt gebracht wurde, die sich zwar von sehr guter Qualität erweise, aber in ihrem Aeusseren mehr den Charakter der Leber-Aloë zeige. Ausserdem sei der für diese neue Aloësorte in London bezahlte Preis ein so unverhältnissmässig hoher, dass dieselbe als Ersatz der officinellen Kap-Aloë schon deshalb nicht in Betracht kommen könne.

Heute liegen die Verhältnisse betreffs genannter Droge anders. Was zunächst den Namen dieser Handelssorte „Uganda-Aloë“ anbelangt, so müsste man demselben zu Folge annehmen, dass diese Aloë in Uganda gewonnen oder von dort in den Handel gebracht wird. Uganda, vor zwölf Jahren bekanntlich noch deutsche Colonie, ist jetzt ein Landstrich in Britisch-Ostafrika zwischen dem Ukerewe-See (jetzt Victoria-Njansa) und dem Mwutan-See (jetzt Albert-Njansa), ein fruchtbares Land mit

mildem Klima, welches man sogar als Negerparadies bezeichnet hat.

Vorgefasste Meinung bestätigt sich aber nach Mittheilungen, welche Prof. *Tschirch* auf der Naturforscher-Versammlung 1901 zu Hamburg (Autoref. Apoth.-Ztg. 1901, 692; Ref. Ph. C. 42 [1901], 672) auf Grund des Schreibens eines Herrn *Deacon* aus Herbertsdale (Kapland) machte, nicht. Dasselbe lautete: „Uganda-Aloë ist ein Name, den man in London der von unserer Firma nach dem neuen Verfahren (Eintrocknen in Holztrögen an der Sonne) bereiteten Kap-Aloë gegeben hat. Wir haben nicht herausfinden können, wer es gethan, jedenfalls geschah es ohne unser Wissen."

Obgleich es nicht ausgeschlossen, ja sogar anzunehmen ist, dass in Uganda selbst die Aloëpflanze wächst und ihr Saft dort gewonnen bezw. verwendet wird, zumal im benachbarten nördlichen Theil von Deutsch-Ostafrika die Aloë ziemlich verbreitet ist, und es nach Ansicht in Fachkreisen (*Hager*, Handbuch der Pharm. Praxis, neue Bearbeitung von *Fischer* und *Hartwich*, 1900, I, 217) keinem Zweifel unterliegt, dass in den deutschen afrikanischen Colonien die Gewinnung der Aloë in grösserem Maassstabe mit gutem Erfolge betrieben werden könnte, so ist der Name Uganda-Aloë doch nur ein von Importeuren oder Händlern willkürlich und ohne triftige Gründe gewählter, der sich aber bis in die neueste Zeit für diese afrikanische Aloësorte mit ausgesprochenem Charakter der Leber-Aloë als Handelsname erhalten hat.

Tschirch will nun, da es sich bei Uganda-Aloë nur um eine nach besonderem Verfahren an der Sonne getrocknete Kap-Aloë handelt, den besonderen Namen für diese gestrichen haben, was wohl von wissenschaftlicher Seite aus vollkommen berechtigt ist, sich aber in der Praxis so schnell nicht durchführen lässt; ein Beweis dafür ist, dass in Handelskreisen die leberartige Kap-Aloë immer noch als Uganda-Aloë geführt und angeboten wird, wenn auch die richtige Bezeichnung „leberfarbige Kap-Aloë" mehr und mehr Platz greift.

Neuerdings macht Prof. *Tschirch* weitere Mittheilungen über Kap-Aloë (Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1902, 257), und zwar stammt nach endgültigen Feststellungen die als Kap-Aloë in den Handel kommende Droge fast ausschliesslich oder doch vorwiegend von Aloë ferox *Miller*, welche Art der Gattung Aloë sich in Folge ihres reichlichen und dickflüssigen Saftes besonders zur Aloëbereitung eignet. Auch sind die bei ihr in grösserer Anzahl vorhandenen Dornen insofern technisch bei der Gewinnung des Saftes von Wichtigkeit, als die abgeschnittenen Blätter beim Aufeinanderschichten durch die Dornen fester zusammenhalten. Die Bereitung der Aloë geschieht in derselben primitiven Weise, wie früher, indem eine flache, muldenförmige Vertiefung im Erdboden mit einer Ziegen- oder Pferdehaut bedeckt wird, auf welcher die abgeschnittenen Aloëblätter im Kreise herum kuppelartig etwa einen Meter hoch aufgeschichtet werden. Nach mehreren Stunden ist die Hauptmenge des Saftes ausgeflossen und hat sich in der mit Haut ausgekleideten Mulde angesammelt; die Blätter werden nun einfach bei Seite geschoben, der Saft in eiserne Töpfe gebracht und darin durch Erhitzen über freiem Feuer bis zur richtigen Consistenz eingedampft. Die Schwierigkeit des Eindickens besteht darin, dass hierbei fortwährend gerührt werden muss, um das Anbrennen des Saftes zu verhindern.

Besonderes Interesse in Bezug auf meine Abhandlung bieten die weiteren Angaben *Tschirch*'s, nach welchen in neuerer Zeit Unternehmer begonnen haben, den von Eingeborenen gesammelten Aloësaft aufzukaufen und ihn in flachen Holztrögen an der Sonne eintrocknen zu lassen, nachdem er vorher noch eine gelinde Gährung durchgemacht hat. Diese Waare soll den Namen „Crown-Aloë" führen, in London gute Preise erzielen und besser als die nach dem alten Verfahren gewonnene officinelle Kap-Aloë sein; *Tschirch* verheisst ersterer wegen ihrer rationellen Herstellungsweise eine Zukunft und lässt das Ver-

drängen der letzteren durch diese wünschenswerth erscheinen.

Genannte Crown-Aloë ist ohne Zweifel — schon in Folge des gleichen, bei Uganda-Aloë bereits früher erwähnten Bereitungsverfahrens — mit letzterer identisch und der Name Crown-Aloë ebenfalls ein vom Producenten oder Händler dieser Waare willkürlich gegebener, indem er in diesem Fall durch die Bezeichnung „Kronen-Aloë" deren besondere Qualität und Güte ausdrücken will. Im Uebrigen ist von einer Sorte „Crown-Aloë" auf dem Hamburger Markt, der doch schon seit einer Reihe von Jahren mit dem Londoner speciell in Aloë concurrirt, bis jetzt nichts bekannt geworden; die für leberfarbige Kap-Aloë hier handelsübliche Bezeichnung ist, wie schon gesagt, immer noch Uganda-Aloë. Jedenfalls aber stimmen die Ausführungen *Tschirch*'s mit den vom Productionsland am hiesigen Platze kürzlich eingetroffenen Berichten überein, die besagen, dass es sich bei dieser Aloësorte um ein neues bezw. anderes Fabrikationsverfahren wie bisher handelt, wodurch sie besser gereinigt werden und das ihr eigene, leberartige Aussehen bekommen soll. Ferner sagen die vorliegenden Berichte, dass dunkle, durchsichtig-glasige Kap-Aloë später wahrscheinlich überhaupt nicht mehr zum Versand kommen wird.

Dass es sich bei dieser afrikanischen Aloësorte um ein von dem bisherigen Herstellungsverfahren abweichendes handelt, dafür spricht ohne Weiteres der für Kap-Aloë sonst ungewöhnliche Charakter einer Aloë hepatica. Aus den diesbezüglichen Mittheilungen der Producenten resp. Händler ist aber nicht eigentlich ersichtlich, inwiefern dabei die besonders erwähnte, bessere Reinigung erzielt wird. Denn wenn einzelne Unternehmer den auf die vorher beschriebene primitive Weise gewonnenen Aloësaft von den Eingeborenen aufkaufen und ihn nach gelinder Gährung in flachen Holztrögen langsam durch Sonnenwärme eintrocknen lassen, so unterscheidet sich diese Methode von der früheren eben nur durch die andere Art des Concentrirens. Es ist aber möglich, dass der aufgekaufte und gesammelte Saft doch in irgend einer Weise, vielleicht längeres Absetzenlassen, Giessen durch dünne Tücher oder dergl., vor seiner Weiterbearbeitung behufs Reinigung behandelt wird, um grössere Schmutz- und Blattpartikel zu eliminiren.

Wahrscheinlicher aber ist es, dass die „Verbesserung" des jetzigen Verfahrens — wie auch *Tschirch* schreibt — nur darin liegt, dass dabei das lästige, fortwährende Rühren und das leichte Anbrennen des Saftes fortfällt, überhaupt die Verarbeitung des Saftes mehr in sachverständigen Händen ruht.

Es ist nichts Neues und allgemein bekannt, dass die Sorten von der Art der Aloë hepatica ihr leberfarbiges Aussehen dadurch erhalten, dass der Saft durch Anwendung gelinderer Wärme (in diesem Falle also Sonnenwärme) eingedickt wird, während die Aloë lucida-Sorten und damit die officinelle Kap-Aloë durch Concentriren des Saftes bei höherer Temperatur (Erhitzen über freiem Feuer) hergestellt werden, und dadurch ihr schwarzglänzendes, glasiges Aeussere bedingt wird. In den erstgenannten Sorten findet sich, mit ihrer Bereitungsweise zusammenhängend, der wirksame Bestandtheil, das Aloin, in krystallinischem, in letzteren Sorten in geschmolzenem bezw. amorphem Zustande, wie durch das Mikroskop erkenntlich.

Man kann daher eine Aloë hepatica durch weiteres Erwärmen bei höherer Temperatur in eine Aloë lucida umwandeln; in der That ergab bei einem nebenbei von mir angestellten Versuche die vorher zerkleinerte, leberfarbige Kap-Aloë (Uganda-Aloë) beim Erhitzen mit Wasser über freier Flamme unter beständigem Rühren schliesslich ein in den Kanten durchsichtiges, glasglänzendes, röthlichschwarzes Product.

Ich untersuchte eine Probe sogenannter Uganda-Aloë aus einer von der Mosselbay ganz kürzlich hereingekommenen grösseren Parthie (42 Kisten) näher und zog zum Vergleich einige andere

mir zur Verfügung stehende Aloësorten heran. Die betreffende Probe besass einen durchdringenden Aloëgeruch, brach leicht in grossmuschelige Stücke und hatte eine gelbbraune Farbe, sowie undurchsichtiges, glänzendes Aussehen; durch letztere Eigenschaften unterscheidet sie sich in ihrem Aeusseren schon wesentlich von anderen Aloë hepatica-Sorten, z. B. der Curaçao-Aloë, welche eine dunkelbraune Farbe und mehr mattes Aussehen zeigt. Die Analysen ergaben in Bezug auf Gehalt an wasserlöslichem Extract, Asche und Feuchtigkeit folgende Resultate:

	Wasserlösl. Extract	Asche	Feuchtigkeit bei 100° C.
1. Cap-Aloë, leberfarbig (Uganda-Aloë) .	43,48	0,72	8,74
2. Cap-Aloë (offic.)	66,80	0,9	9,30
3. Curaçao-Aloë (kapartig, d. h. durchsichtig)	72,44	2,4	7,74
4. Curaçao-Aloë (leberfarbig)	71,26	1,6	9,32

Das wasserlösliche Extract wurde nach der im D. A.-B. IV für die Bereitung von Extractum Aloë gegebenen Vorschrift bestimmt.

Wie aus den Analysenresultaten ersichtlich, ist der Extractgehalt der untersuchten Uganda-Aloë, wenn auch den Anforderungen des Arzneibuches, welches etwa 40 pCt. als Minimum normirt, noch entsprechend, im Vergleich zu den anderen zur Analyse herangezogenen Sorten ein verhältnissmässig niedriger zu nennen, obgleich Asche- und Feuchtigkeitsgehalt normal sind und auf eine gute Aloësorte schliessen lassen. Da der Extractgehalt der Aloë aber zwischen etwa 40 und 70 pCt. schwankt, werden sicherlich weitere Parthien dieser Aloë auch mit höherem Extractgehalte auf den Markt kommen, und berechtigt das obige Ergebniss durchaus nicht zu der Annahme, dass vielleicht die leberfarbige Kap-Aloë eine geringere Ausbeute an wasserlöslichem Extract liefert und damit weniger wirksame Bestandtheile enthält.

In Bezug auf die vom Arzneibuche vorgeschriebene Salpetersäure-Prüfung zeigte, wie nicht anders zu erwarten und von *Tschirch* bereits nachgewiesen wurde, die Uganda-Aloë das gleiche Verhalten, wie die officinelle Kap-Aloë; beim Aufgiessen einiger Tropfen Salpetersäure auf einen Splitter dieser Aloë entstand eine grünliche Zone, während bei dieser Probe Curaçao- und Barbados-Aloë eine röthliche Zone zeigen. Diese Reaction beruht bekanntlich auf dem Verhalten der verschiedenen Aloine zu Salpetersäure. Die carminrothe Färbung wird durch das Isobarbaloin, einem Begleiter des Barbaloins (in der Barbados-Aloë), sowie des mit Barbaloin identischen Curaçaloins (in der Curaçao-Aloë) bedingt; dieser Körper ist in der afrikanischen Aloë nicht enthalten.

Nach den Analysenbefunden wäre die leberfarbige Kap-Aloë im Vergleich zur officinellen als gleichwerthig zu betrachten und demnach concurrenzfähig, wenn das Arzneibuch nicht ausdrücklich nur die von afrikanischen Aloëarten stammende, schwarzbraune, durchsichtige Kap-Aloë zuliesse, welche unter dem Mikroskop keine Krystalle zeigt. In Folge dessen kann die Uganda-Aloë als solche vorläufig noch nicht als directer Ersatz (z. B. zum Verkauf in der Apotheke) für die officinelle Kap-Aloë gelten, doch wird jetzt schon ihrer Verwendung zur Bereitung von Extract nichts im Wege stehen, sodass besonders den Fabrikanten dieses vorzugsweise in der Veterinärpraxis so viel gebrauchten Artikels die Uganda-Aloë als gleichwerthiger Ersatz für die Kap-Aloë willkommen sein dürfte, zumal sich die Verhältnisse im Preise gegen früher geändert haben.

Während vor zwei Jahren beim Aufkommen der leberfarbigen Kap-Aloë, wie *Caesar & Loretz* in ihrem damaligen Bericht schrieben, der für diese neue Sorte in London bezahlte Preis ein

unverhältnissmässig hoher war und sie schon deshalb als Ersatz für officinelle Kap-Aloë nicht in Betracht kommen konnte, steht diese Aloë zur Zeit bedeutend niedriger im Preise als officinelle. Ob allerdings die niedrige Preislage Bestand haben wird, zumal, wenn sich nach Lage der Dinge Nachfrage und Bedarf mehren, bleibt fraglich; immerhin darf man wohl annehmen, dass die leberfarbige Kap Aloë im Preise nicht mehr — wie am Anfang ihres Erscheinens auf dem Markte — die officinelle übersteigen wird.

Das D. A.-B. IV ist im Vergleich zu Ausgabe III bereits einen Schritt weiter gegangen, indem es allgemein die von afrikanischen Arten der Gattung Aloë gewonnene Droge zulässt, während das D. A.-B. III nur die Aloëarten des Kaplandes erwähnte.

Sollte das neue Herstellungsverfahren der Aloë sich mit der Zeit mehr und mehr einbürgern und das alte bisherige verdrängt werden, sodass sich die schon erwähnten Prophezeihungen der Händler bezw. Importeure, wonach dunkle, glasige Kap-Aloë später überhaupt nicht mehr zum Versandt gelangen soll, wider Erwarten erfüllen, so müsste man noch einen Schritt weitergehen und in einem event. erscheinenden Nachtrage oder einer späteren Neuausgabe des Arzneibuches unbedingt auch darauf Rücksicht nehmen. Zum Mindesten wäre dann neben der dunklen, durchsichtigen auch die helle, leberfarbige Droge afrikanischer Aloëarten als officinell aufzunehmen.

Einer derartigen Weiterung unter Capitel Aloë im Arzneibuch dürfte nichts im Wege stehen, zumal jetzt schon maassgebende Kreise der Wissenschaft für die Einführung dieser Handelswaare eintreten, sogar dabei direct von besserem Ersatz für die bisherige Kap-Aloë sprechen.

Auch in Handelskreisen wird man dann allgemein von Kap-Aloë sprechen und event. nur einen Unterschied machen zwischen Aloë capensis lucida und Aloë capensis hepatica; die für letztere jetzt noch im Handel üblichen Namen (Uganda-, Crown-Aloë) werden dann sicher verschwinden.

Ferner dürfte es sich empfehlen, zu den Prüfungen des Arzneibuches bei Aloë, wie es verschiedentlich bereits angeregt und von Arzneibüchern einiger Länder theilweise eingeführt worden ist, noch quantitative Gehaltsbestimmungen von wasserlöslichem Extract, Asche und besonders von Feuchtigkeit in der Droge hinzutreten zu lassen. Als aufzustellende Normen kämen hierfür folgende Zahlen in Betracht:

Asche . . .	1 bis 1,5 pCt	als Maximum
Feuchtigkeit (bei 100° C.)	7 bis 9 „	
Wasserlösliches Extract . .	40 bis 50 „	als Minimum.

Auch gegen die ausschliessliche Zulassung der Kap-Aloë zum Arzneigebrauche in Deutschland ist von verschiedenen Seiten zu Gunsten anderer Aloësorten Einspruch erhoben worden. Hierzu haben *Gehe & Co.* in Dresden in ihrem April-Bericht vom Jahre 1899 Stellung genommen. Die Pharmaceutische Centralhalle referirt (Ph. C. **40** [1899], 230) über die in dem betreffenden Berichte ausgesprochene Ansicht der Firma wie folgt: „Wenn es auch keinem Zweifel unterliegen mag, dass die westindische (Barbados-) Aloë in der Wirkung der Kap-Aloë gleichsteht, ja wegen ihres grösseren Aloingehaltes vielleicht ihr vorzuziehen ist, so spricht doch die Praxis für die Beibehaltung der Kap-Aloë, da sie regelmässig und in stets ausreichender Menge im Handel erhältlich ist, was bei Barbados-Aloë nicht immer der Fall ist. Bei der Aufnahme beider Sorten kann sich in der Praxis des Apothekers die verschiedene äussere Beschaffenheit, und die der daraus bereiteten Tinctur störend bemerkbar machen und zu Schwierigkeiten mit dem Publikum führen.“

Die hier ausgesprochenen Bedenken, falls sie sich aufrecht erhalten lassen, könnten in gewisser Beziehung auch bei Aufnahme der leberfarbigen Kap-Aloë neben der dunklen in das Arzneibuch geltend gemacht werden, wenn auch nicht in dem Maasse; denn beide

sind südafrikanische Producte gleicher Gattungen Aloë, und ihre zum Theil von einander abweichenden äusseren Eigenschaften rühren nur von den verschiedenen Bereitungsverfahren her, die aber auf die Güte der Waare keinen Einfluss haben. Abgesehen von Extract und Tinctur, welche — aus dieser oder jener Kap-Aloë bereitet — kaum oder doch nicht so leicht bemerkbare und auffällige Unterschiede zeigen dürften, müsste sich das Publikum vor allem daran gewöhnen, einmal eine dunkle, das andere Mal eine helle Aloë zu erhalten, dabei dem Apotheker vertrauend, dass es das erhält, was es fordert. Im Uebrigen wird diese unter Umständen eintretende Nothwendigkeit bei uns sicher nicht mehr Schwierigkeiten begegnen, wie in anderen Ländern, wo bereits mehrere Aloësorten nebeneinander officinell zum Arzneigebrauche zugelassen sind.

Kurz anschliessend möchte ich an dieser Stelle noch einen Ueberblick geben, wie sich die Arzneibücher der verschiedenen Länder im Bezug auf Zulassung der Handelssorten der Aloë zum Arzneigebrauch verhalten. Ich entnehme meine diesbezügl. Angaben der in diesem Jahre neu erschienenen Universal-Pharmakopöe von Dr. *Bruno Hirsch*.

Aloë wird von allen zur Zeit existirenden officiellen Pharmakopöen geführt, doch schreiben die meisten ausdrücklich nur die Verwendung der Kap- bezw. afrikanischen Aloë vor, als da sind: Pharm. German., Helvet., Austriac., Hungar., Fennic., Rossic., Norweg., Svecic., Danic., Nederl., Graec., Hispanic., Japonic. Ausser der Kap-Aloë führen noch die Barbados-Aloë Ph. Gallic. und Italic., beide Sorten nebst der Socotra-Aloë die Ph. Portug., während Ph. Belg. neben all' diesen Sorten auch noch die Aloë hepatica zulässt und nur die Aloë caballina verwirft. Die Ph. Britic. und Unit. Stat. schreiben Barbados- und Socotra-Aloë vor, Ph. Roman. nur letztere Sorte.

Müssen Tincturen klar und ohne Bodensatz sein?

Zu der in Nr. 34 Ihres Blattes besprochenen Frage, ob trübe Tincturen zu moniren seien, gestatte ich mir folgendes zu bemerken:

Einsender der Besprechung hat offenbar Recht, wenn er im Keller trübe Tincturen unbeanstandet wissen will. Unrecht hat er aber, wenn er dies auch auf die Officin bezieht. Wenn die Bestimmung, dass Tincturen klar abgegeben werden müssen, den Rückschluss erlaubt, dass sie im Keller, also im Vorrathsraum, trübe sein dürfen, so ist der Rückschluss ebenso berechtigt, dass sie im Abgaberaum, also der Officin, klar vorräthig sein müssen. Das ist ohne Zweifel der Sinn dieser Bestimmung, denn es wird doch kein Sachkenner annehmen, dass bei der Abgabe von 10 g einer Tinctur jedesmal eine Filtration stattfinden solle.

Wenn vom Revisor mit Recht verlangt wird, dass er nicht nach dem Buchstaben des Gesetzes, sondern nach dem Geiste handeln soll, so muss er das auch in diesem Falle thun, und es unterliegt gar keinem Zweifel, dass bei etwaigen Meinungsverschiedenheiten die Behörden im dargelegten Sinne entscheiden würden. Dr. *F. P.*, Revisor.

Zur elektrischen Herstellung von colloidalem Quecksilber

elektrolysirt man sehr verdünnte Mercuronitratlösungen zwischen Platin- oder Zink-, Eisen-, Blei- und Nickel-Elektroden, und zwar wird die Bildung des Colloides nach *Billitzer* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 169) durch die Grösse der Elektrode begünstigt. Dieselben Erscheinungen zeigen sich auch beim Silber. Reines colloidales Quecksilber erhält man, wenn man die *Bredig*'sche Zerstäubung mit Amalgamen oder Quecksilberniederschlägen auf Drähten ausführt, die selbst nicht zerstäuben. Auf diese Weise gelingt auch die Darstellung anderer colloidaler Metalle, wie Kupfer, Nickel, Eisen, Zink und Blei. Diese Zerstäubungserscheinungen werden durch lockere Vertheilung und rauhe Oberfläche begünstigt oder überhaupt erst ermöglicht.

—*he.*

Robex Englischer Name für eine Sorte Rothwein, aus der Medicinalweine dargestellt werden.

Robigin Lösung von 4 Th. Oxalsäure in 4 Th. 25proc. Salzsäure mit 92 Th. Wasser vermischt. Anw.: Zum Entfernen von Rostflecken aus Wäsche.

Robin. Diätetisches Milch-Kraftnährmittel in Zwiebackform.

Robol enthält 0,2 pCt. proteolytische, 0,1 pCt. amylolytische Fermente, 1,8 pCt. Mineralsalze einschliesslich 1 pCt. löslichen phosphorsauren Kalk, ungefähr 65 pCt. stickstofffreie, 1 pCt. stickstoffhaltige Stoffe, geringe Mengen organischer Säuren und gebundener Salzsäure. Ausserdem sollen noch Lecithin, Spuren von Fett und Wasser darin sein. Anw.: Als Verdauungsmittel. Darst.: Dr. *Krause* in Berlin.

Roborat ist ein Pflanzeneiweisspräparat, aus Weizen, Mais und Reis dargestellt. Liter. **41**: 252, 709; **42**: 88; **43**: 263.

Roborin ist Calciumalbuminat mit leicht verdaulichem Eisen. Anw.: Als Kräftigungsmittel. Darst.: Deutsche Roborin-Werke, Commandit-Gesellschaft *M. Dietrich & Co.*, Berlin NW. 7, Friedrichstrasse 138. Liter. **42**: 788.

Robosol. Phosphorsauren Kalk enthaltendes Seesalz. Anw.: Zu Soolbädern.

Rodallin = **Thiosinamin** (Allylsulfocarbamid).

Rodinal = **Paraamidophenol.** Anw.: Als photographischer Entwickler. Liter. **33**: 48.

Romanium. Legirung von Aluminium mit Nickel und Wolfram. Liter. **38**: 377; **40**: 46.

Ropolan = **Sapolan** (Naphtha-Seifenpräparat).

Roseïn. Legirung von Nickel, Silber, Aluminium und Zinn. Liter. **32**: 451.

Roseol ist nach *Markownikoff* und *Reformatsky* ein im bulgarischen Rosenöl vorkommender Alkohol. *Schimmel & Co.* vermuthen, dass es ein Gemenge von Geraniol und einem noch unbekannten Alkohol ist.

Rotterin ist eine Lösung von je 1,25 g Chlorzink und sulfokarbolsaurem Zink, 0,3 g Salicyl-, 1 g Bor- und 0,05 g Citronensäure, 0,19 g Thymol, 0,12 g Chlornatrium in 1 L Wasser. Die Pastillen enthalten je den vierten Theil und werden in $^1/_4$ L Wasser gelöst. Anw.: Als Antiseptikum. Liter. **31**: 252; **33**: 648.

Rubidol. Riechstoff unbekannter Zusammensetzung. Darst.: *H. Hänsel* in Pirna. Liter. **42**: 16, 92.

Rubin ist ein trockenes Hämatogen von rubinrother Farbe. Darst.: Sicco, medicinisches Institut in Berlin C. 2. Liter. **41**: 553.

Rubrol Lösung von Borsäure, Thymol und einem Steinkohlentheerderivat. Anw.: Gegen Tripper.

Rumicin = **Chrysophansäure.**

Russol besteht aus Salicylsäuremethylester, Capsicin, Colchicum, Chloroform und Senfspiritus. Anw.: Als Einreibung gegen Gicht und Gliederreissen. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Bloch*, St. Leonhards-Apotheke in Basel.

Rutheniumroth = **Ammonium-Ruthenlumoxychlorid.** Anw.: Als Färbemittel bei mikroskopischen Untersuchungen. Liter. **35**: 112.

Saccharin = **Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid.** Syn.: Agucarina, Benzoësäuresulfinid, Garantose, Glucusimid, Glusidum, Glycophenol, Glycosine, Glykosin, Saccharinol, Saccharinose, Saccharol, Saccharum arteficiale, Saxin, Sucre de houille, Süssstoff „Monnet“ und „Sandoz“, Sulfinidum absolutum, Sykose, Toluolsüss, Zuckerin. Anw.: Als Süssstoff. Liter. **31**: 10, 21, 71, 121, 321, 428, 525; **32**: 60, 174, 502, 573; **33**: 545; **34**: 33, 88, 339, 524; **35**: 105, 139, 309, 370, 725; **36**: 20, 22, 219, 222, 250, 321, 358, 365, 396, 435, 589; **37**: 69, 195, 279, 417, 420, 462, 747; **38**: 568, 596; **39**: 190, 439, 493, 593, 911; **40**: 194, 447, 536; **41**: 382, 467, 563, 714: **42**: 322, 418.

Saccharinammonium = **Sueramin.**

Saccharinnatrium = **Crystallose.**

Saccharinol, Saccharinose, Saccharol = **Saccharin.**

Saccharolatum Helicium und **Saccharolé de limaçons** = **Helicina** (durch aufgestreuten Zucker hervorgerufener Saft der Weinbergschnecken).

Saccharose = **Rohrzucker.**

Saccharosolvol wird hergestellt durch Einwirkung von Orthooxybenzoësäure auf das diastatische Ferment des Pankreassaftes und der Rückenmarksubstanz von Rindern. Darst.: Apotheker *A. Meissner* in Oppeln.

Saccharum artificiale = **Saccharin** (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid).

Säuregelb D = **Tropaeolin 00** (Natriumsalz des Sulfanilsäureazodiphenylamins.

Safrol. Sauerstoffhaltiger Körper aus Sassafrasöl. Anw.: Zur Schmerzlinderung bei subacutem Gliederreissen.

Sagradin ist eine 20proc. Lösung von entbittertem Extractum Rhamni Purshianae, dem 2 pCt. Pfefferminzspiritus zugesetzt sind.

Sagradol soll entbittertes Cascara-Sagrada Extract mit 2 pCt. Chinin sein.

Salacetol. Condensationsproduct aus Aceton und Salicylsäure. Syn.: Acetol- und Acetonsalicylsäureester, Salantol. Salicylacetol. Anw.: Als Darmdesinficiens, bei Sommerdurchfall, subacutem oder gichtischem Gliederreissen. Gabe: 2 bis 4 g. Darst.: Chemische Fabrik vorm. *Hofmann & Schötensack* in Ludwigshafen a. R. Liter. **34**: 194, 236, 498, 554, 580, 690; **35**: 122; **36**: 101; **37**: 275; **38**: 165, 184; **39**: 26.

Salactol. Lösung von salicyl- und milchsaurem Natrium in einer 1proc. Wasserstoffperoxydlösung. Anw.: Gegen Diphtheritis.

Sal anaestheticum Schleich. I. besteht aus: salzsaurem Cocaïn 0,1 g oder 0,05 g, salzsaurem Morphium 0,025 g oder phosphorsaurem Codeïn 0,06 g, sterilisirtem Chlornatrium 0,2 g oder 0,6 g. II. besteht aus: salzsaurem Cocaïn 0,1 g oder 0,05 g, salzsaurem Morphium 0,025 g oder phosphorsaurem Codeïn 0,06 g, sterilisirtem Chlornatrium 0,2 g oder 0,6 g. III. besteht aus: salzsaurem Cocaïn 0,01 g, salzsaurem Morphium 0,005 g, sterilisirtem Chlornatrium 0,2 g. Anw.: Zur Infiltrationsanästhesie. Liter. **35**: 554; **43**: 23.

Salantol = **Salacetol** (Condensationsproduct aus Aceton und Salicylsäure).

Salaperlen sind Gelatineperlen, die Salacetol und Santelöl enthalten. Darst.: *Witte*'s Apotheke in Berlin, Potsdamerstrasse 84c.

Salazolon = **Salipyrin** (Antipyrinsalicylat).

Salbon = **Unguentum saponaceum.**

Salbromalid und **Salbromanilid** = **Antinervin.**

Salfene, englisches Beruhigungsmittel und innerliches Antisepticum unbekannter Zusammensetzung.

Sal Gregory. Gemenge von salzsaurem Morphium und Codeïn. Anw.: Wie Morphium. Aufbew.: Vorsichtig.

Salhypnon = **Benzoylmethylsalicylsäureester.** Anw.: Als schwaches Antisepticum.

Salicol besteht aus Salicylsäure, Wintergrünöl, Methylalkohol und Wasser. Anw.: Als antiseptisches Cosmeticum.

Salicylacetol = **Salacetol** (Condensationsproduct von Aceton und Salicylsäure).

Salicylaldehyd = **Orthooxybenzylaldehyd.** Syn.: Acidum salicylosum, salicylige Säure, Spiräaöl. Anw.: Als innerliches Antisepticum und harntreibendes Mittel. Gabe: 0,1 bis 0,6 g mehrmals täglich.

Salicylaldehydparaphenetidin = **Malakin.**

Salicylalkohol = **Saligenin.**

Salicylalphamethylphenylhydrazon = **Agathin.**

Salicylamid = **Salicylsäureamid.** Anw.: Wie Natriumsalicylat. Gabe: Nach *Nesbitt* 0,15 g stündlich oder 0,25 g dreistündlich.

Salicylanilid = **Salifebrin.**

Salicylbromanilid = **Antinervin.**

Salicylchinin = **Salochinin.**

Salicylchininsalicylat = **Rheumatin.**

Salicylessigsaures Phenetidin = **Phenosal.**
Salicylid-Chloroform = **Chloroform „Anschütz".**
Salicylidenparaphenetidin = **Malakin.**
Salicylige Säure = **Salicylaldehyd.**
Salicyl-α-Methylphenylhydrazon = **Agathin.**
Salicylphenetidin = **Saliphen.**
Salicylsäureamid = **Salicylamid.**
Salicylsäurechlorphenylester = **Chlorosalol.**
Salicylsäurekresyläther = **Kresalol.**
Salicylsäure-Naphthylester = **Betol.**
Salicylsäurephenylester = **Salol.**
Salicylsäurethymylester = **Salithymol.**

Salifebrin. Gemenge von Acetanilid und Salicylsäure. Syn.: Antifebrinsalicylat, Salicylanilid. Anw.: Als Fieber- und Beruhigungsmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *S. Radlauer.*

Saliformin = **Salicylsaures Hexamethylentetramin.** Syn.: Forminsalicylat, salicylsaures Formin, Urotropinsalicylat. Anw.: Als harnsäurelösendes Mittel. Darst.: *E. Merck.* Liter. **37**: 734; **38**: 178.

Saligallol = **Disalicylat des Pyrogallols.** Anw.: In 2 Th. Aceton oder 15 Th Chloroform gelöst als Hautfirniss bei nässender Flechte. Liter. **39**: 507.

Saligenin = **Orthoxybenzylalkohol.** Syn.: Diathesin, Salicylalkohol. Anw.: Gegen gichtische acute Gelenkentzündungen. Gabe: 0,5 bis 1 g ein- bis zweistündlich. Darst.: Chemische Fabrik Sulzbach, G. m. b. H., in Sulzbach-Oberpfalz bei Nürnberg. Liter. **35**: 509; **36**: 245; **37**: 264; **39**: 184.

Salinaphthol = **Betol.**

Saliphen und **Saliphenin** = **Salicylparaphenetidin.** Anw.: Als Fiebermittel. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **32**: 728; **33**: 7.

Salipin. Eine 10 pCt. Salicylsäure und 10 pCt. ätherische Oele enthaltende Salbe. Anw.: Gegen Muskel- und Gelenkreissen.

Salipyrazolin und **Salipyrin** = **Antipyrinsalicylat.** Syn.: Salazolon. Anw.: Gegen Grippe, katarrhalische und rheumatische Leiden. Gabe: 1 g zwei- bis dreimal täglich. Darst.: *J. D. Riedel.* Bem.: Darf nicht mit Natriumbicarbonat vermischt werden, da die Mischung nach einiger Zeit unter Bildung von Antipyrin und Natriumsalicylat schmierig wird. Liter. **31**: 411, 615; **32**: 6, 421; **33**: 4, 10, 61, 616; **34**: 339, 727; **36**: 261, 334, 510, 731; **37**: 838; **38**: 708, 728; **39**: 501, 898; **40**: 14; **42**: 431.

Salitannol. Condensationsproduct von Gallus- und Salicylsäure. Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: *O. Doebner* in Halle a. S. Liter. **38**: 793.

Salithymol = **Salicylsäurethymolester.** Anw.: Als Antisepticum. Liter. **36**: 120.

Salba = Salacitolsandelöl in Kapseln. Darst.: *P. Steinitz* in Berlin.

Salochinin = **Salicylchinin.** Anw.: Als Fiebermittel, gegen Nervenschmerzen. Gabe: 2 g des Abends. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **42**: 633, 799.

Salochininsalicylat = **Rheumatin.**

Salocoll = **salicylsaures Phenocoll.** Anw.: Als Fiebermittel, zur Nervenberuhigung, gegen Gliederreissen. Gabe: 1 bis 2 g mehrmals täglich. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **34**: 152; **37**: 299.

Saloform = **Chlormethylensalicylsäure.** Anw.: Als Antisepticum.

Salol = **Salicylsäure-Phenyläther.** Syn.: Musol. Anw.: Gegen Gliederreissen, Blasencatarrh, Tripper. Aeusserlich bei Unterschenkelgeschwüren. Liter. **31**: 200, 537, 753; **33**: 699; **33**: 27; **34**: 6, 88, 127, 165, 589, 612, 627; **35**: 36; **36**: 426, 484, 595; **37**: 200, 299; **38**: 155, 501; **40**: 200, 630; **42**: 248, 270.

Salol-Antipyrin wird durch Erhitzen gleicher Theile Salol und Antipyrin als braune Flüssigkeit erhalten.

Salolorthophosphinsaures Kalium = **Solvosal-Kalium.**

Salolorthophosphinsaures Lithium = Solvosal-Lithium.

Salolum tribromatum = Cordol

Salophen = Acetylparamidosalol. Syn.: Acetylparaamidophenolsalicylsäureester. Anw.: Gegen Glieder- und Muskelreissen, Nervenschmerzen, als Fiebermittel. Gabe: 1 g mehrmals täglich. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **32**: 699, 728; **33**: 7, 168, 664; **34**: 45, 88, 119; **35**: 16, 141; **36**: 117, 256, 717; **37**: 299, 826; **38**: 620; **39**: 101, 867; **40**: 145, 173, 315; **42**: 773.

Salosantal besteht aus Salol, ostindischem Santelholzöl und Pfefferminzöl als Geschmacksverbesserer. Syn.: Oleum Salosantali. Anw.: Bei Krankheiten der Harnwerkzeuge. Darst.: Dr. *Halle*, chemische Fabrik in Berlin-Schöneberg. Liter. **39**: 263, 400.

Salpetersäure-Glycerinäther = Nitroglycerin.

Salubrin besteht aus 2 Th. Essigsäure, 25 Th. Essigäther, 50 Th. Weingeist und 23 Th. Wasser. Anw.: Bei Quetschungen, Insectenstichen, Zahnschmerzen, Rheumatismus, mit Wasser verdünnt als Antisepticum und zur Blutstillung.

Salubrol = Tetrabrommethylendiantipyrin. Syn.: Formopyrin. Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **37**: 646, 800; **39**: 927.

Salufer = Kieselfluornatrium. Anw.: Als Antisepticum und Geruchzerstörer. Zu Ausspülungen der Blase, Scheide, des Mastdarmes und der Harnröhre. Bei Wunden, Blasencatarrh und Tripper. Als Mundwasser bei Zahncaries. In 2proc. Lösungen.

Salumin, löslich = Aluminium-Ammoniumsalicylat. Anw.: Bei Entzündungen und Catarrhen des Rachens und der Nase. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **34**: 755.

Salumin, unlöslich = Aluminiumsalicylat. Anw.: Bei Entzündungen und Catarrhen des Rachens und der Nase. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **34**: 722, 755.

Salvatose. Französisches Nährmittel, besteht wahrscheinlich nur aus Fleischpulver.

Salvo-Petrolia = Vaselin.

Sambucium. Fluidextract aus der Rinde von Sambucus nigra.

Sana. Eine mit Mandelmilch anstatt Milch hergestellte Margarine. Anw.: Als Lebertranersatz. Darst.: Sana-Gesellschaft in Cleve. Liter. **40**: 584; **41**: 114, 344, 604.

Sanagola-Pastillen enthalten Lakritzensaft. Herk.: Aus Sibirien.

Sanal. Salbe aus Lithargyrum, Bolus rubra, Lapis calaminaris, Balsamum peruvianum, Cera flava und Vaselin bestehend. Anw.: Gegen offene Schäden.

Sanatogen = glycerinphosphorsaures Natriumcaseïn, aus Milchcaseïn hergestellt. Anw.: Als Nähr- und Kräftigungsmittel. Darst.: *Bauer & Co.*, Berlin SO., Adalbertstr. 40. Liter. **39**: 184; **40**: 93.

Sanatol. Viel freie Schwefelsäure enthaltende Phenolschwefelsäure. Anw.: Als Desinfectionsmittel. Darst.: *H. Leonhardt* in Zwickau. Liter. **34**: 569; **39**: 306.

Sanatolyn soll ein Gemisch von roher Karbolsäure mit Schwefelsäure, dem Ferrosulfat zugesetzt ist, sein. Anw.: Als Desinfectionsmittel.

Sangostol ist ein Kalk-Eisenpräparat. Syn.: Liquor Calcii jodo-ferrati. Anw.: Bei englischer Krankheit. Darst.: Kreuzberg-Apotheke in Berlin.

Sangulgenwein ist ein auf besondere Weise dargestellter Heidelbeerwein. Anw.: Als natürlicher Eisenmanganwein. Darst.: Dr. *A. Aumann* in Erfurt. Liter. **43**: 262.

Sanguinal. Ein Blutpräparat, das Eisen und Mangan in leicht assimilirbarer Form, Oxyhämoglobin, die löslichen Blutsalze und frisch verdautes Muskeleiweiss enthält. Anw.: Bei Blutarmuth, Bleichsucht und deren Folgezustände. Darst.: Apotheker *Krewel & Co.* in Köln a. Rh. Liter. **34**: 650, 687; **41**: 49.

Sanguinoform wird aus den embryonalen Blutbildungsorganen von Schweinen durch Verreiben mit Milchzucker, Trocknen und Pulvern unter Zusatz von Pfefferminzöl zur Geschmacksverbesserung dargestellt. Anw.: Bei Bleichsucht, Blutarmuth und englischer Krankheit. Darst.: Apotheker Dr. *Wartenberg*, Berlin SO., Reichenbergerstr. 63. Liter. **39**: 818, 911, 922; **41**: 49.

Sanitas. Englisches Desinfectionsmittel unbekannter Zusammensetzung.

Sanmetto. Ein Santelpräparat mit einer Tinctur aus Serenaea serrulata. Bei Krankheiten der Harnwege.

Sano soll durch Hitze dextrinirtes Gerstenmehl sein. Anw.: Als Ernährungsmittel für Kinder und Magenleidende. Bem.: Nicht mit Sanose verwechseln.

Sanoderma. Eine neue Wismutbrandbinde. Darst.: Gebr. *Koch* in Münster i. Westf. Liter. **40**: 774.

Sanoform = Dijodsalicylsäuremethylester. Syn.: Éther méthyldiodosalicylique, Sémoform. Anw.: Zur Wundbehandlung. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **37**: 313, 845.

Sanol. Gemenge von Fichtenextract und Formaldehyd. Anw.: Als Antisepticum.

Sanolith sind mit Formaldehyd getränkte, grüne Gypstafeln. Anw.: Zur Beseitigung übler Gerüche. Darst.: Dr. *H. Noerdlinger,* chemische Fabrik Flörsheim a. M. Liter. **39**. 613.

Sanône. Ein der Sanose ähnliches Präparat.

Sanose enthält 80 pCt. Caseïn und 20 pCt. Albumose. Anw.: Als diätetisches Eiweisspräparat. Darst.: *E. Schering.* Liter. **38**: 680.

Santalol = Gonorol (Alkohol des Santelholzöles).

Santonicum. Rhabarber- und Kräuter-Elixir. Anw.: Bei Magenkrankheiten.

Santoninoxim und **Santoninoxin** wird dargestellt durch Erhitzen von Santonin mit Hydroxylaminhydrochlorat und Kalk in Gegenwart von Weingeist. Anw.: Statt Santonin. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt.

Saophen, englisches Beruhigungsmittel unbekannter Zusammensetzung.

Sapiron. Fixirungsmittel für Veilchenseife, ohne dass es ein Ersatz des Jonon ist. Darst.: *Haarmann & Reimer* in Holzminden. Liter. **39**: 746.

Sapocarbol 00, 0 und 1. Gemenge von Seifenlösungen mit rohen oder reinen Kresolen. Anw.: Als Desinficiens und Antisepticum. Darst.: *W. Reuss* in Eisenbüttel. Liter. **31**: 235, 649; **32**: 7; **33**: 5, 302; **35**: 459, 490, 507, 525.

Sapocarbol II. Gemenge von Harzseife mit kresolhaltigen Theerölen oder Rohkresol. Anw.: Als Desinfectionsmittel. Darst.: *W. Reuss* in Eisenbüttel.

Sapodermin, medicinische Seife enthaltend 30 pCt. Quecksilber in Form einer löslichen Caseïnverbindung. Anw.: Gegen Flechten, Frostbeulen, Räude u. dergl. Darst.: Chemische Fabrik von *Rad* in Pfersee. Liter. **41**: 200, 314.

Sapoformin. Ein Desinfectionsmittel unbekannter Zusammensetzung.

Sapokresol. Gemisch von Kaliseife und Rohkresolen. Anw.: Als Desinficiens. Darst.: Dr. *Schweissinger,* Johannis-Apotheke, Dresden.

Sapol al Cresole = Crelium (wahrscheinlich ein Kresol-Seifengemisch).

Sapolan. Durch besondere Extraction und Destillation gewonnenes Naphthaproduct, das mit Seife und Lanolin verdickt ist. Syn.: Naphthasapol, Naphtha saponata medicinalis, Ropolan. Anw.: Gegen verschiedene Hautkrankheiten. Liter. **42**: 532, 759.

Sapolentum Hydrargyri. Ueberfettete Quecksilber-Kaliseife in Gelatinekapseln.

Sapomenthol besteht aus absolutem Alkohol, medicinischer Seife, ätherischen Oelen, Menthol, Ammoniak und Kampher. Anw.: Gegen rheumatische Leiden. Darst.: Apotheker *Eugen Matula* in Radomysl bei Tarnow, Galizien. Liter.: **43**; 335.

Saponal. a) Eine mit Soda gefüllte Elaïnseife. b) Eine Mischung, bestehend aus einem Nebenproduct der Naphtha, Lanolin und Seife. Anw.: Gegen Ausschlag und Flechten.

Sapones kalini liquidi = Mediglycin.

Saponia soll eine Lösung von Kaliseife in Weingeist, versetzt mit Boroglycerin und Nitrobenzol, sein.

Saponitin. Lösung von Chlorkalium und Alaun. Anw.: Zur Seifenfüllung.

Saponoleïn. Saure ölsaure Kali- oder Natronseife in flüchtigen Kohlenwasserstoffen oder Aether, Tetrachlorkohlenstoff, Chloroform u. dergl. gelöst Anw.: Zur Reinigung von Geweben.

Sapophenin. Eine Benzinseife.

Saprol. Gemenge von Rohkresol und hochsiedenden Kohlenwasserstoffen. Anw.: Als Desinfectionsmittel. Darst.: Dr. *H. Noerdlinger* in Bockenheim bei Frankfurt a. M. Liter. **33**: 305, 334, 693; **34**: 339, 409, 693; **35**: 87, 109, 277; **41**: 362, 682.

Sarcogen. Pillen aus den Extracten der Chinarinde, des Wermuth, der Cocablätter und von Serenaea serrulata, sowie eingedicktem Blut und Ferrum reductum. Anw.: Bei Bleichsucht, Blutarmuth, englischer Krankheit, unregelmässigen Monatsblutungen. Gabe: Zwei Pillen nach jeder Mahlzeit.

Sarton. Ein Nährmittel unbekannter Zusammensetzung.

Satinweiss besteht aus 70 pCt. Baryumsulfat und 30 pCt. Thonerdehydrat, nach Anderen aus Magnesiumcarbonat und Thonerdehydrat. Anw.: Bei der Papierdarstellung. Liter. **36**: 204; **41**: 577.

Savonal erhält man aus auf kaltem Wege bereitetem neutralen Olivenölkaliseifenspiritus durch Abdampfen des Weingeistes als salbenartige Masse.

Savonit ist eine Chlorkalium, Aetznatron, Alkalicarbonat, Kartoffelmehl oder Stärke enthaltende dicke Flüssigkeit. Anw.: Zur Seifenfüllung.

Saxin. Ein dem Saccharin ähnlicher Süssstoff. Herk.: Aus England.

Scabinol enthält Styrax, Tabakextract, β-Naphthol und Kaliseife.

Scagliol besteht aus einem Gemisch von hydraulischem Calciumsulfat und Kalkhydrat, dem noch Sand oder Knochenasche beigemengt ist. Anw.: In Form von Tafeln als Baumaterial.

Schabin ist der Abfall der Feingold-, Silber- und Albuminiumschlägerei. Anw.: Zu Gold-, Silber- und Aluminiumbroncen.

Schistiol = sulfoschistiolsaures Ammonium. Wird aus dem im Departement de l'Ain vorkommenden bituminösen Gestein gewonnen. Anw.: Bei Tuberkulose und Hautkrankheiten

Selerokrystallin Podwyssotzki = Ergotinin Tauret (wahrscheinlich gleich Cornutin).

Scoparin. Ein neben dem Sparteïn in Sarothamnus scoparius vorkommender Stoff. Anw.: Als harntreibendes Mittel. Liter. **34**: 213; **41**: 43.

Scopolamin. Alkaloid aus der Wurzel von Scopolia atropoides gewonnen, ist mit Hyoscin gleichbedeutend. Anw.: Zur Erweiterung der Pupille. Bei Geisteskranken als Schlafmittel. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **33**: 6, 628; **34**: 142, 747; **35**: 266, 532, 600, 686; **36**: 107, 150; **37**: 91, 620; **38**: 660; **39**: 336, 668; **41**: 287.

Scrofan. Bakterienfreie, 2,5 pCt. Phenol enthaltende Peptonlösung.

Sebum Plumbi wird erhalten durch Auflösen von Bleizucker in Glycerin unter Erwärmung und durch darauf stattfindendes rasches Abkühlen unter Umrühren. Anw.: Als fettfreie Bleisalbe, die stets frisch zu bereiten ist.

Secalin ist 1. ein anderer Name für Trimethylamin, 2. ein aus Roggenmehlgummi, 3. ein aus Secalintoxin (einem Bestandtheile des Mutterkorns) erhaltener Körper.

Sedatin ist 1. früherer Name für Antipyrin, 2. = Valerydin (Isovalerylparaphenetidin).

Sedox. Ein der Baumwolle ähnlicher Verbandstoff. Liter. **33**: 46.

Selenigen. Kesselsteinmittel, eine ungefähr 33proc. Lösung von gleichen Theilen roher Soda und Melasse.

Selenin wird aus den Culturen des Diplococcus semilunaris als antitoxisches und bakterientödtendes Product erhalten. Man unterscheidet: **Selenin A,** durch Alkohol gefällt, **Selenin B,** durch Natriumbismutjodid gefällt, und **Selenin H. p. p.** (Hydrogenio peroxydato paratum). Anw.: Mit Tuberkulocidin zur Tuberkulosebehandlung. Bem.: Es giebt auch noch eine Salbe dieses Namens. Liter. **42**: 768.

Selenopyrin wird durch Umsetzung von Kaliumselenid mit dem sogenannten Antipyrinchlorid (Chlormethylat 1-Phenyl-3-methyl-5 chlorpyrazols erhalten.

Sémoform = Sanoform (Dijodsalicylsäuremethylester).

Senecin. Elixir aus Senecio Jacobaea.

Seng. Aromatische Essenz aus Panax Schinseng. Anw.: Als Magenmittel.

Sennin soll aus Borsäure und Phenol bestehen. Liter. **42**: 704.

Senninе = **Sennessaft.**

Septentrionalin. Alkaloid aus Aconitum septentrionale. Anw.: Gegen Strychnin- und Wundstarrkrampf, sowie Hundswuth, als Ersatz des Curare. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **36**: 12, 664; **37**: 735.

Septicidin ist ein Serumpräparat aus dem Blute immunisirter Thiere hergestellt. Anw.: Gegen Schweinerothlauf, Schweinepest und Geflügelcholera. Darst.: Rothlauf-Serum-Gesellschaft in Berlin NW. Liter. **41**: 399, 535.

Septoforma besteht aus einem Condensationsproduct des Formaldehyds, gelöst in einer spirituösen Kaliumlinoleatseife. Anw.: Als Antisepticum, Desinficiens, Geruchzerstörer und gegen Schmarotzer in der Thierheilkunde. Darst.: Septoforma, G. m. b. H. in Köln a. Rh. Liter. **42**: 670.

Séquardin ist Stierhodensaft nach Brown-Séquardin.

Sera medicamentosa. Zusammensetzungen aus einem „Serum normale" (defibrinirte Blutflüssigkeit von Haustheren) und einem geeigneten Heilmittel, z. B. Sero-Guajakol (Normalserum + Guajakolphosphit) und Sero-Arsenik (Normalserum + Natriumarsenit).

Seraphthin. Heilserum von Schweinen, aus den nach Ueberimpfung des Giftes sich bildenden Bläschen gewonnen. Anw.: Gegen Maul- und Klauenseuche der Rinder. Darst.: *Meister*, *Lucius & Brüning*. Liter. **39**: 825; **40**: 71.

Serin ist 1. Blutalbumin. 2. Spaltungsproduct des Sericins, dem Hauptbestandtheil der Rohseide.

Serolin erhält man durch Einwirkung von 2 bis 5 Th. Formalin auf 1000 Th. Blutserum. Anw.: Zum Wasserdichtmachen von Geweben, Papier, Leder u. A. Bem.: Nicht mit Sirolin zu verwechseln. Liter. **40**: 528.

Serum anorganicum ist eine sterilisirte, wässerige Lösung von Natriumsulfat, -chlorid, -phosphat, -carbonat und Kaliumsulfat. Syn.: Serum minerale Trunecek. Anw.: Bei Verkalkung der Schlagadern als Einspritzung. Liter. **43**: 282.

Serum antivenimeux. Heilserum aus dem Blute von Eseln und Pferden, die gegen Schlangengift immunisirt sind. Anw.: Gegen Schlangenbiss.

Serum bichloratum besteht aus 0,5 g Sublimat, je 2 g Kochsalz und Karbolsäure, 200 g destillirtem Wasser. Anw.: Bei Syphilis zu Einspritzungen. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Serum bromatum ist eine Auflösung, 6 g Bromnatrium und 1,5 g Natriumchlorid in 1000 g Wasser. Anw.: Als Beruhigungsmittel für Geisteskranke.

Serum double. Blutserum von Ziegen, Hammeln und Meerschweinchen, die erst gegen Diphtherie- und dann gegen Streptokokken-Infection immun gemacht sind, gewonnen. Anw.: Zur Bekämpfung der Mischinfection. Liter. **40**: 152.

Serum gelatinosum. Sterilisirte Lösung von 5 g weisser Gelatine in 200 ccm 0,7 proc. Chlornatriumlösung. Syn.: Gelatinekochsalzlösung, Gelatine-Serum. Anw.: Um die Gerinnungsfähigkeit des Blutes in Geschwülsten zu erhöhen, bei durch Neubildungen der Blase hervorgerufenen Entleerungen blutigen Harnes, bei Schlagaderflüssen und Nasenbluten. Liter. **39**: 893, 901; **43**: 151, 268.

Serum jodatum ist eine Auflösung von 2 g Jodkalium, 6 g Natriumchlorid und 2 g -sulfat in 1000 g Wasser. Anw.: Bei Geisteskrankheiten syphilitischen Ursprunges.

Serum minerale Trunecek = **Serum anorganicum.**

Serum musculare = **Myoserum** (gepresster Fleischsaft).

Serum normale ist defibrinirtes Blutserum gesunder Thiere. Anw.: Um Körpergewichts- und Kräftezunahme zu bewirken. Liter. **39**: 775; **40**: 123.

Serumpaste wird dadurch erhalten, dass man frisch gewonnenes Rinderblutserum mit 25 pCt. Zinkoxyd verreibt und im Thermostaten bei 70° sterilisirt. Anw.: Als reizlose Decke auf nässende Flächen, Brandblasen und Wunden. Liter. **35**: 262, 657.

Serumpulver gewinnt man durch Aufstreichen der Serumpaste auf Glasplatten und Zerreiben der abgeschabten Eintrocknung zu einem feinen Pulver, das bei 100° sterilisirt wird.

Anw.: Rein oder mit Jodoform vermischt als Wundstreupulver. Bei nicht gereinigten Wunden und der örtlichen Behandlung skrophulöser und tuberkulöser Leiden mit 3 pCt. Nucleïn vermischt. Liter. **35**: 262, 429, 657.

Siccatol. Ein desinficirender Kinderpuder unbekannter Zssammensetzung.

Sicco ist ein trockenes Haematogen. Darst.: Sicco, medicinisch-chemisches Institut in Berlin C. 2. Liter. **41**: 538; **42**: 717, 735.

Siccole sind trockene Präparate, welche Heilmittel enthalten, die früher in flüssiger Form angewendet wurden. Bisher sind im Handel: **Siccolum extracti filicis, Siccolum Kreosoti, Siccolum Ricini, Siccolum Santali.** Darst.: Medicinisch-chemisches Institut „Sicco" in Berlin C. 2.

Siccolum Ricini ist trockenes Ricinusöl. Gabe: 5 bis 10 bis 15 g in Wasser eingerührt. Liter. **43**: 290.

Siderosthen besteht aus geschwefeltem Mineralöl und einer schwarzen, trockenen Farbe (Kohle), durch Zusatz von Rohbenzol streichfähig gemacht. Anw.: Als Schutzanstrich für Metalle und Mauerwerk.

Sidonal = chinasaures Piperazin. Anw.: Zur Abnahme der Harnsäure bei Gicht Gabe: 1 g; auf den Tag 5 bis 8 g. Darst.: Vereinigte chemische Werke, Actiengesellschaft. in Charlottenburg, Salzufer 16. Liter. **42**: 209.

Sidonal „Neu". Wird als inneres Anhydrid der Chinasäure bezeichnet. Anw.: Wie Sidonal. Gabe: 2 bis 3 g auf den Tag. Darst.: Vereinigte chemische Werke, Actiengesellschaft, in Charlottenburg, Salzufer 16. Liter. **43**: 335.

Silbercitrat = Itrol.

Silberhydrosol. Wässerige Lösung von colloidalem Silber. Aufbew.: Vor Licht geschützt.

Silberol = parasulfophenolsaures Silber.

Silberproteïnat = Protargol.

Silbronit. Metalllegirung aus Kupfer, Nickel und Zink. Anw.: Als Ersatz von Roth- und Gelbguss und allen Weissmetalllegirungen. Darst.: Silbronit-Werke *Ludwig Frankenschwert* in Nürnberg. Liter. **41**: 577, 746.

Silex farinosus ist geschlämmter und geglühter Kieselguhr.

Silicea pura = Kieselsäure.

Siliciumcarbid = Carborund.

Simplicissimuss. Photographischer Entwickler unbekannter Zusammensetzung. Darst.: Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin SO. 36.

Sinapol. Filtrirte Lösung von 0,5 g Aconitin, je 30 g Senföl und Menthol in 120 g Ricinusöl und 780 g Rosmarinspiritus (1 : 15).

Sinkolin = Cholin (Trimethyloxäthylammoniumhydroxyd).

Sinodor besteht aus 40 g gebrannter Magnesia und 1 kg einer 20proc. Magnesiumacetatlösung. Anw.: Zur Tilgung des Achselhöhlen- und Fussschweissgeruches und zur Tränkung von Einwickelpapier für stark riechende Käse. Liter. **33**: 323.

Sirolin ist eine 6- bis 7proc. Auflösung des Thiocol (Orthoguajakolsulfosaures Kalium) in einer 40proc. Zuckerlösung, die durch Orangenrindenauszug wohlschmeckend gemacht ist. Anw.: Bei Erkrankungen der Athmungsorgane. Darst.: *Hoffmann-La Roche.* Liter. **39**: 386, 942; **40**: 163; **42**: 39, 416.

Sirosol besteht aus 10 g guajakolsulfosaurem Kalium (statt Thiocol), 30 g Wasser, 5 g Pomeranzenschalenfluidextract und 105 g weissem Sirup. Anw.: Wie Sirolin. Darst: Fabrik pharmaceutischer Präparate von *Reichold & Co.* in Binningen-Basel.

Sitogen ist ein Pflanzenfleischextract aus Hefe dargestellt. Anw.: An Stelle der Fleischextracte. Darst.: Sitogen-Extract-Co. in Löbau in S. Liter. **41**: 682, 766; **42**: 136.

Sklerotinsäure. Bestandtheil des Mutterkorns. Syn.: Acidum scleroticum oder sclerotinicum, Ergotinsäure.

Smaragdin = Spiritoform (aus Alkohol und Seife bestehend).

Sockerin = Sukkerin (Süssstoff unbekannter Zusammensetzung).

Auslegung pharmaceutischer Gesetze.

Vergl. Ph. C. 43 [1902], 388.

88. **Nachahmung der Ausstattung des echten Benedictinerlikörs.** Eine Firma hatte die Ausstattung und Etikettirung des echten Benedictinerlikörs gänzlich für ihr eigenes Product nachgeahmt. Die Strafkammer hatte auch ein Vergehen gegen § 15 des Gesetzes zum Schutze der Waarenbezeichnungen vom Jahre 1894 angenommen, aber auf Freisprechung erkannt, weil sie die angeklagte Firma dadurch für geschützt erachtete, dass diese noch vor dem kritischen Zeitraume die patentamtliche Eintragung der nachgeahmten Ausstattung erreicht hatte. Auf die Revision der Staatsanwaltschaft hob das Reichsgericht die Entscheidung als rechtsirrthümlich auf, denn die patentamtliche Eintragung schütze nur die Abbildung einer Ausstattung, nicht diese selbst, und die angeklagte Firma habe daher durch diese Eintragung kein gesetzliches Recht auf die Benutzung der Ausstattung selbst erlangt. Thatsächlich erfolgte auch die Verurtheilung der Firma zu einer Geldstrafe von 500 Mk. wegen Nachahmung zum Zwecke der Täuschung.

89. **Verwendung fremder gekennzeichneter Mineralwasserflaschen ist strafbar.** Flaschen aus einer Mineralwasserfabrik, die das gesetzlich geschützte Waarenzeichen derselben trugen, waren von einem anderen Mineralwasserfabrikanten aufgekauft und nach Ueberkleben des Waarenzeichens benutzt worden. Im Sinne einer reichsgerichtlichen Entscheidung hat das Gericht erkannt, dass das Verkleben des fraglichen Waarenzeichens nicht als eine Vernichtung im Sinne des Gesetzes angesehen werden könne, und hat demnach die beklagten Mineralwasserfabrikanten wegen Vergehens nach § 14 des Waarenzeichengesetzes zu einer Geldstrafe verurtheilt. *P.*

90. **Migränin.** Ein Apotheker hatte, als Migränin gefordert worden war, ein ähnlich dem Migränin selbst hergestelltes Präparat abgegeben und als „Migränepulver" bezeichnet. Der Käufer verlangte Umtausch; der Apotheker schüttete das Migränepulver in eine andere Kapsel, auf welche er „Migränin" schrieb. Er wurde zu 150 Mk. Geldstrafe verurtheilt.

Ueber verfälschtes türkisches Wachs

veröffentlicht *K. Dieterich* (Chem.-Ztg. 1902, 554) folgende drei Analysen:

Nr. 1. Hellgelbe Masse von glänzender Schnittfläche ohne jeglichen Wachscharakter, beim Schmelzen Geruch nach Harzen.

Nr. 2. Röthlichgelbe Masse von wachsartigem Bruche, beim Schmelzen starker Harzgeruch.

Nr. 3. Röthlichgelbe Masse von wachsartigem Bruche.

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Schmelzpunkt	62° C.	64° C.	74° C.
Spec. Gew. bei 15° C.	0,938	1,014	1,016
Säurezahl (direct) . .	36,49	110,60	108,70
Verseifungszahl (heiss)	44,52	120,12	126,84
Esterzahl	8,03	9,52	18,14
Löslich in 90proc. Alkohol	20,6 pCt.	—	63,0 pCt.
Säurezahl des Alkohollöslichen	143,7	—	147,3
Verseifungszahl desselben	162,5	—	160,96
Esterzahl	18,8	—	13,66

Die unlöslichen Rückstände waren anscheinend Paraffin, die Constanten des Alkohollöslichen liegen in den Grenzen der Werthe für Fichtenharz, sodass die drei „Wachse" (Kunstproducte) aus Paraffin und Fichtenharz in wechselnden Mengen bestanden. —*he.*

Zur Bestimmung des Kupfers mit Aluminiumblech

wird nach *Perkins* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 172) das Kupfer, ähnlich wie bei dem *Low*'schen modificirten Cyanidverfahren, als Sulfat in Lösung gebracht. Die Lösung wird abgedampft, bis alle Salpetersäure abgetrieben ist und dicke weisse Dämpfe auftreten, dann mit Wasser verdünnt, so dass auf 10 ccm Schwefelsäure ungefähr 50 ccm Wasser kommen. In diese Lösung werden zwei bis drei Stücke Aluminiumblech von 40 qmm Oberfläche hineingegeben und aufgekocht. In fünf Minuten ist alles Kupfer auf dem Bleche niedergeschlagen und kann in einen *Gooch*'schen Tiegel abfiltrirt werden, worin es getrocknet und gewogen wird. —*he.*

Tabulettae Rhamnini Steinbach enthalten die wirksamen Stoffe der Faulbaumrinde Eine Tablette entspricht 15 g Extractum fluidum Rhamni frangulae.

Darstellung von Natriumperoxydhydrat.

Bekanntlich entwickelt wasserfreies Natriumperoxyd bei der Berührung mit Wasser in der Kälte reichliche Mengen von Sauerstoffgas. Man kann nach *Jaubert* (Comptes rendus 1901) beständigere Hydrate des Natriumperoxyds erhalten, wenn man Natriumperoxyd Wasserdämpfen aussetzt. *Jaubert* bewirkte dies unter einer Glasglocke, um gleichzeitig eine Entwickelung von Sauerstoff wahrnehmen zu können. Doch war davon nach 100 Stunden nichts zu bemerken, sondern das Natriumperoxyd hatte um ein Drittel an Gewicht zugenommen und sich in eine weisse, schneeige Masse verwandelt. Nachdem das Natriumperoxyd mehr als das Doppelte seines Gewichtes an Wasser angezogen hatte, war das Product teigig. Mit dem Hydrate $Na_2O_2 . 10 H_2O$ scheint der Körper aufzuhören, fest zu sein.

Besonders hat sich *Jaubert* mit dem Hydrate $Na_2O_2 . 8 H_2O$ abgegeben, welches sich in Wasser bei gewöhnlicher Temperatur löst, ohne Sauerstoff zu entwickeln. Da es in eiskaltem Wasser weniger löslich ist, wie bei gewöhnlicher Temperatur, so kann man es dadurch in perlmutterartigen Blättchen, die denen der Borsäure ähneln, erhalten.

In Wasser löst es sich unter bedeutender Abkühlung desselben auf; mit genügend concentrirten Säuren giebt es Lösungen von Wasserstoffperoxyd von bemerkenswerther Haltbarkeit. Das Hydrat ist ziemlich beständig; bei 30 bis 40° C. zersetzt es sich theilweise unter Sauerstoffabgabe und bei 80 bis 100° ist diese Zersetzung vollkommen. *P.*

Einige Eigenschaften des Natriumperoxydes.

Von *Jaubert* (Compt. rendus 1901) wird zunächst die Ansicht widerlegt, Natriumperoxyd besässe eine weisse Farbe. Er hat vielmehr an Handels- und selbst hergestellten Präparaten festgestellt, dass seine Farbe eine hellgelbe ist und erst in weiss umschlägt, wenn sein Sauerstoffgehalt nicht mehr der Formel Na_2O_2 entspricht, d. h., wenn sich Hydrat oder Carbonat gebildet hat. Beim Erwärmen auf dem Silberbleche färbt es sich dunkelgelb bis gelbbraun und wird beim Erkalten wieder hellgelb. Beim Schmelzen im Silbertiegel erhält man eine dunkelbraune Flüssigkeit und der Tiegel wird stark angegriffen.

Ferner wird noch behauptet, Natriumperoxyd verflüssige sich an der Luft; aber auch dies stimmt nicht, denn *Jaubert* besitzt ein solches, welches nach mehrjährigem Aufbewahren noch fest ist und durch Kohlensäureanziehung nur weiss geworden ist.

Gewonnen hat *Jaubert* das Natriumperoxyd durch Oxydation von geschmolzenem Natrium in einem Strome von reinem und trockenem Sauerstoff. *P.*

Ueber das Platin.

Einer kleinen Broschüre der Firma *G. Siebert*, Platin-Affinerie und Schmelze zu Hanau, über ihre auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Düsseldorf ausgestellten Platin-Präparate und -Apparate entnehmen wir folgende interessante Angaben über das Platin.

Das Platin, ein in der Natur nur sehr spärlich vorkommendes Metall, ist in der Industrie und Technik ein unentbehrliches und viel verbreitetes Material, obwohl es fast immer in nur kleinen Quantitäten zur Anwendung kommt.

Das Rohmaterial, „Platin-Erz", findet sich hauptsächlich in Russland, und zwar am Ostabhange des Urals auf einem verhältnissmässig kleinen Gebiet im Gouvernement Perm, in der Umgegend der Stadt Ekaterinburg. Das Erz kommt in kleinen Körnern und Schuppen vor, die aus dem platinhaltigen Sande, ähnlich wie in den Goldwäschereien, gewaschen werden und enthält dieser Sand ungefähr 2 bis 5 g Platin in 1000 kg. Dass diese Arbeit eine sehr mühsame und theuere ist, liegt auf der Hand, die Gesammtausbeute des Urals liefert jährlich etwa 5 bis 6000 kg, wobei ungefähr 15- bis 20000 Menschen beschäftigt werden.

Das Erz, welches im Ursprungsland von mitgeführtem Gold vermittelst Quecksilber befreit wird, hat einen Feingehalt von 70 bis 85 pCt. Platin.

Ab und zu kommen auch grössere Stücke vor, von Haselnuss- bis Wallnussgrösse, es sind sogar schon Stücke von einigen kg gefunden worden, ein solches von über 16 kg befindet sich im Demidoff-Museum in Petersburg. Im Jahre 1892 hat die Firma *G. Siebert* ein solch seltenes Stück von etwa 8 kg, das in Nishny-Tagil gefunden wurde, erworben, wovon ein Gypsabguss ausgestellt ist; dieses Stück hatte damals schon einen Werth von Mk. 10000.

Die russische Regierung hat von 1826 bis 1845 „Platin-Münzen" geprägt und in den Verkehr gebracht, im Nennwerth von 3, 6 und 12 Rubeln, ausserdem wurden bei Krönungsfeierlichkeiten eine beschränkte Anzahl Denk-

münzen hergestellt, wovon eben einige gut erhaltene Exemplare ausgestellt sind.

Die Münzen, die schon lange ausser Cours, jedoch in Folge des hohen Materialwerthes mit dem dreifachen Betrage ihres Nennwerthes bezahlt werden, sind im Laufe der Jahre in die Platinfabriken zum Einschmelzen gewandert.

Das Platin-Erz bildet das Urmaterial der Platinfabrikation, es wird zunächst in Königswasser aufgelöst und aus der Chloridlösung als Platinsalmiak ausgefällt, der nach dem Ausglühen Platinschwamm hinterlässt.

Die Wege, die dahin führen, zu reinem Platin zu gelangen, sind sehr umständlich, und soll und kann es der Zweck dieser Zeilen nicht sein, die verschiedenen Fabrikationsprocesse zu beschreiben.

Der Platinschwamm wird geschmolzen und in Barren gegossen, die dann zunächst zu dicken Blechen oder Drähten verarbeitet werden, um dann endlich die Formen anzunehmen, in denen das Metall im Handel gebraucht wird.

Die Verwendung des Platins in der Industrie ist schon, wie Eingangs bemerkt, eine sehr vielseitige, die Firma *G. Siebert* lenkt die Aufmerksamkeit zunächst auf die Apparate, die in der chemischen Grossindustrie Verwendung finden, nämlich die „Apparate zur Schwefelsäure-Concentration". Einer der ausgestellten Apparate ist goldplattirt und zwar mit 10 pCt. Goldauflage.

Bei diesen Arbeiten findet keine Löthung statt, sondern sämmtliche Verbindungsstellen sind autogenetisch verschweist.

Durch das neuerdings in Aufnahme gekommene „Contactverfahren" zur Herstellung von Schwefelsäureanhydrid sind die Platinkessel theilweise entbehrlich geworden — nicht so das Platin — das nun allerdings in unscheinbarer Form als Contactmasse in Action tritt. Zur Bereitung der letzteren, in den meisten Fällen, Platinasbest, dient das „Platinchlorid", welches als 40 proc. Material in den Handel kommt.

Von den Platnapparaten sind speciell die „Platintiegel" nicht nur aus reinstem Material, sondern auch von „physikalisch widerstandsfähigstem Blech" hergestellt.

Der grösseren mechanischen Festigkeit halber wird für die meisten Verwendungsarten „Platin-Iridium" benutzt (in der Regel eine Legirung von 90 Th. Platin und 10 Th. Iridium), die sich im Betriebe seit Jahren ausgezeichnet bewährt hat.

Die zur Anwendung kommenden Folien können in jeder Dünne bis $^1/_{100}$ mm, sogar bis $^1/_{200}$ mm bei beliebiger Breite in tadelloser Beschaffenheit geliefert werden.

Die Fabrikation des Platinfeindrahtes geht bis zur Stärke von 0,025 mm, aber selbst noch dünnere Dimensionen sind erhältlich als sog. fil à Wollaston, der mit Silberüberzug angefertigt und gezogen wird, wobei der Platindraht auf beinahe unsichtbare Stärke gebracht werden kann.

Röhrchen, von denen Hohlnadeln zu Pravazspritzen gefertigt werden, Impflanzetten, Scalpels, Nadeln und kleine Theile für Instrumente werden aus einer Platin-Iridium-Legirung von 70 Th. Platin und 30 Th. Iridium, die Stahlhärte besitzt, hergestellt, für manche Zwecke wird sogar noch Platin mit bis zu 40 pCt. Iridium verarbeitet.

In der Bijouterie wird Platin in Verbindung mit Gold, namentlich für feinere Sachen und für Juwelenarbeiten benutzt, Diamanten werden in Chatons von Platin gefasst u. s. w.; doch ist die Verwendung des theueren Preises halber nur eine beschränkte, dahingegen wird öfter als Ersatz „Platinsilber", (eine Legirung aus $^1/_3$ Platin und $^2/_3$ Silber) in Benutz genommen, das zwar einen ganz ausgezeichnet schönen Glanzschnitt hat, jedoch lange nicht so beständig ist, als reines Platin. Das Platinsilber oder Dental-Alloy findet ausserdem noch Anwendung in der Zahntechnik; wo es zur Herstellung von Gebissplatten, Federn, Klammern und dergleichen dient.

Einen Hauptanziehungspunkt für wissenschaftliche Chemiker bietet in der Ausstellung die sehr reichhaltige „Collection von Platinpräparaten" und Platinverbindungen, sowie Verbindungen der Platin-Metalle.

Bei den stetigen Versuchen, die Scheidung der Platin-Metalle auf das Vollkommenste und Rationellste zu bewerkstelligen, sind eine grosse Anzahl von Verbindungen hergestellt worden, von denen Proben zur Schau gebracht sind, ausserdem hat sich die Firma mit der Darstellung einer Anzahl schön krystallisirter „Platin-Cyanür-Doppelsalze" befasst, deren absolute Reinheit, tadellose Krystallisation und Farbenprächtigkeit manches Auge entzücken wird.

Als besonders bemerkenswerth seien folgende Präparate angeführt:

„Baryum-Platincyanür, in grober und feiner Krystallisation, letztere für Röntgenschirme; Rubidium-Lithium-Platincyanür; Kalium-Lithium-Platincyanür; Kalium-Natrium-Platincyanür; Calcium-Platincyanür; Magnesiumplatincyanür und Yttrium-Platincyanür in grossen farbenprächtigen Krystallen; Yttrium-Palladium-Cyanür; Kalium-Ruthenium-Sesquicyanür; Kalium-Iridiumsesquicyanür, das beste Material zur Darstellung absolut chemisch reinen Iridiums."

Nicht nur die Verbindungen des Platins sind durchgearbeitet worden, sondern auch die wesentlichsten und interessantesten Verbindungen der Platin-Metalle: Palladium, Rhodium, Iridium, Osmium und Ruthenium.

Die schwerschmelzbareren und nur unter ganz bestimmten Vorsichtsmaassregeln zu verarbeitenden Metalle Iridium und Rhodium sind in der Ausstellung in spiegelblanken, runden Elementplatten neben Palladium und Platin in chemisch reinem Zustand vorhanden, während ein Stück absolut reines Ruthenium als geschmolzene Metallmasse und das unschmelzbare Osmium als Pulver denselben angereiht sind.

Legirungen dieser Metalle, sowie daraus hergestellte beliebig geformte Stücke können jederzeit angefertigt werden.

Von Palladium ist ein etwa 5 kg schweres, rechtwinkelig bearbeitetes Stück als Barren ausgestellt. Dieses seltene Metall ist mit Erfolg in die Bijouteriebranche einzuführen versucht worden; ein daraus gefertigtes Cigaretten-Etui ist ausgestellt.

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe

Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: **C. F. Utermöhlen.**

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.

D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabe nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril. Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer $^1/_2$ Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**

Broschüren mit Abbildungen gratis.

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als **Gluton-Brause-Limonade** und als **Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker.**

Lucae's Apotheke, Berlin NW.,
Unter den Linden 53.

E. Merck

liefert alle Präparate für
pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,
sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft
500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. **Neu.**

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste

für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

St. Fonds bei Lyon.

Salicylsäure	Gaiacophosphal (Guaiacolphosphit)	Formaldehyd	Synthetisches Phenol
Methylsalicylat	Salicylsaures Natron	Med. Methylenblau	Hydrochinon
Phosphotal (Creosotphosphit)	Trioxymethylen	Resorcin	Antistreptococcen-Serum
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Recepte für Thierheilmittel, Brunstpulver, Durchfallmittel, Fresspulver, gegen Maul- und Klauenseuche, Koliktropfen, Mastpulver, gegen Ungeziefer etc. liefert gegen Einsendung von 6 Mark unter Garantie

Laboratorium C. Grothe, Berlin,
Ebertystrasse 22.

Dr. Ernst Sandow
HAMBURG.

Künstliche Mineralwassersalze
zweckmässigster Ersatz der versendeten natürlichen Mineralwässer.

Medicinische
Brausesalze.

Dr. Sandow's brausendes Bromsalz
(50 %)
(Alcali bromatum effervesc. Sandow)

Mineralwassersalze und Brausesalze
in Flacons mit Maassglas.

Zu beziehen durch die bekannten Engroshäuser in Droguen und pharmaceutischen Specialitäten, sowie direct von der Fabrik.

Signirapparat von J. Pospisil,
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preismotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphahete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn Eugen Dieterich verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Eingetragene Handelsmarke.
Kieselguhr-Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u.-Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Teich-Blutegel!
haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk., 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.
Schween & Schroeder, Hamburg.

Gicht **Salz-schlirfer**
Bonifaciusbrunnen.
50 Flaschen franco Mk. 24,00.
Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

Für die Receptur
erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern
Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,
offerirt der alleinige Fabrikant
C. Bender, Dresden-N. 15.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-
Magenbitter
per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.
Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Soeben ist vollendet:

Universal-Pharmakopöe.

Eine vergleichende Zusammenstellung der zur Zeit in Europa, Nordamerika und Japan gültigen Pharmakopöen.

Von

Dr. **Bruno Hirsch.**

Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage.

2 Bände. Preis geheftet 36 Mk., geb. 39 Mk.

☞ Die neue Auflage ist **ein völlig neues Werk,** da die zur Zeit gültigen Pharmakopöen fast ausnahmslos **stark verändert** sind. ☜

Die Universal-Pharmakopöe spart dem Apotheker, Drogisten und Fabrikanten **Zeit und Geld** und schützt ihn vor verhängnissvollen Missgriffen.

Siehe die Besprechung in No. 33 der „Centralhalle" 1902.

„The British and Colonial Druggist" 1902, No. 5: „Dieses umfassende Werk, umfangreich und doch im höchsten Grade knapp, kann man als eine **Konkordanz zu den Pharmakopöen aller Länder** bezeichnen . . . . . Der Durchschnittsapotheker hat bis dahin ein fremdes Recept mit Schrecken betrachtet. Diejenigen, welche die deutsche Sprache verstehen, brauchen sich vor solchen Recepten nicht länger zu grauen."

Ausführlicher Prospekt kostenfrei.

Göttingen. **Vandenhoeck & Ruprecht.**

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	. pro	Liter	von	1,20	Mk. an
Sherry, mild	. „	„	„	1,50	„ „
Malaga, dunkel und rothgolden	. „	„	„	1,50	„ „
Portwein, Madeira	„	„	„	1,50	„ „
Tarragona	. „	„	„	1,—	„ „
Samos Moscatel	. „	„	„	0,90	„ „

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

Einheirath. – Streng ehrenhaft.

Dr. phil. Chemik. Apoth., 31 J., prot., a. **erst.** Familie, verm., von **vornehm.** Char., sprach- u. geschäftsgew., grösst. Prax. in Grossstädten, w. in Apoth. od. entspr. einzuheir. Vermittl. verb. Off. unt. **H. S. 476** an **Haasenstein & Vogler A. G., Frankfurt a. M.**

Holzeinrichtungen

für Apotheken u. Drogengeschäfte

fertigen

Willms & Miersch,

Kunsttischlerei **Dresden-A.,** Holbeinstr. No. 10.

Beste Referenzen über 45 neueingerichtete Apotheken.

Medicinal-Cognac,

garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt

Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,
vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Einführung und Haupt-Depot

von **medic., pharmac.** und **cosmet.**

Specialitäten

nach **Oesterreich** übernimmt

Adler-Apotheke, Komotau, Böhmen.

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftер & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftar & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftar & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Maho) in Dresden.

Hierzu drei Beilagen, und zwar 1. von Schriftsteller **Julius Boss** in **Breslau,** betr. das **Brockhaus'sche Konversations-Lexikon** (nur in den Postexemplaren); 2. von **Carl Schleicher & Schüll** in **Düren** (Rheinl.), betr. **Filtrirpapier;** 3. von **S. Jourdan** in **Frankfurt a. M.,** betr. **Einwickelpapier** (ausgenommen die Postexemplare).

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 36. 4. September 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

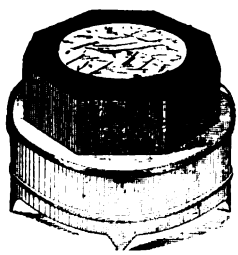
Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's
Notverbände, Sanitätstaschen.

Verbandkästen,

Taschen-, Reise- und Haus-Apotheken.
Verbandzeug für Radfahrer und Touristen.

Man verlange neueste Special-Preisliste.



Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**
ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch **Jedermann.** Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark,** enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Aelteste deutsche **Verbandstoff-Fabrik**

Max Arnold Chemnitz i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	. pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild . .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden . .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira	„	„	1,50	„	„
Tarragona . . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel .	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

Teich-Blutegel!

haltbar und saugfähig, 210 Stück 7 Mk., 105 Stück 4 Mk., 60 Stück 3,50 Mk. frei Porto und Verpackung. Grössere Mengen billiger.

Schween & Schroeder, Hamburg.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Recepte

für **Thierheilmittel, Brunstpulver, Durchfallmittel, Fresspulver,** gegen **Maul-** und **Klauenseuche, Koliktropfen, Mastpulver,** gegen **Ungeziefer** etc. liefert gegen Einsendung von 6 Mark unter Garantie

Laboratorium C. Grothe, Berlin,
Ebertystrasse 22.

Signirapparat

von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe,

D. R.-G.-M. No. 135267,
offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-

Magenbitter

per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.

Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Compagnon.

Pharmaceut oder Medic. Drogist, im Besitze von 30—40000 Kronen, könnte an einem alten in der ganzen Monarchie gut eingeführten

Medicinal-Grossogeschäfte

in **Wien** als **Theilhaber** eintreten, später, da der Besitzer ein älterer Mann ist, eventuell das ganze Geschäft übernehmen. Ledige jüngere Herren haben den Vorzug. Nicht anonyme ernste Reflectanten wollen unter Wahrung strengster Discretion diesbezügliche Anträge unter **C. P. 100 Hauptpost lagernd Wien,** nur gegen Schein, senden.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! **Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten**
Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494.

M. 109627.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von Dr. A. Schneider.

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 36. | Dresden, 4. September 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Ueber die Constitution des Pilocarpins. — Verhalten der Kohlensäure und des Kalkes in Mineralwässern. — Auslegung pharmaceutischer Gesetze. — Nachweis von Crotonöl in der Jodtinctur. — Zur Herstellung von colloidalem Gold und Silber. — Bücherschau. — Verschiedene Mittheilungen. Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.

Chemie und Pharmacie.

Ueber die Constitution des Pilocarpins

Die Jaborandiblätter (von Pilocarpus pennatifolius) enthalten drei Alkaloide, Pilocarpin, Pilocarpidin und Jaborin, die unter einander nahe verwandt sind.

Das Pilocarpin: $C_{11}H_{16}N_2O_2$, wurde 1875 von *Hardy* entdeckt und zunächst von *Hardy* und *Calmels*[1]), *Chastaing*[2]), *Harnack* und *Meyer*[3]) und von *Knudsen*[4]) untersucht.

Man erhält es gewöhnlich als einen öligen Syrup, der im reinsten Zustande zwar krystallisirt, aber sehr zerfliesslich ist. Es ist eine einsäurige Base und ebenso wie seine Salze rechtsdrehend. In Wasser, Alkohol ist es leicht löslich, in Aether wenig löslich.

In neuester Zeit ist es hauptsächlich von *A. D. Jowett*[5]), sowie von *A. Pinner*[6]) und seinen Mitarbeitern eingehend studirt worden.

Insbesondere haben die Untersuchungen von *Pinner* und *Schwarz* dazu beigetragen, dass man nunmehr die Constitution des Alkaloids oder vielmehr des aus ihm entstehenden Isopilocarpins, welches vielleicht nur sterisch von ihm verschieden ist, als mit grosser Wahrscheinlichkeit aufgeklärt annehmen darf[7]).

Es sind vornehmlich zwei Reactionen, welche zu diesem Ziele geführt haben: 1. die Oxydation des Alkaloids und 2. die Einwirkung von Alkalien auf dessen quaternäre Ammoniumsalze.

---

[1]) Bulletin de la Société chim. de Paris [2] **46**, 479; **48**, 220; Compt. rend. **102**, 1116, 1251, 1562; **103**, 277; **105**, 68.

[2]) Compt. rend. **94**, 223, 968; **97**, 1435; **100**, 1593; **101**, 507.

[3]) Ann. d. Chem. **204**, 67.

[4]) Bericht d. deutsch. chem. Ges. **25**, 2985; **28**, 1762.

[5]) *A. D. Jowett*, Journ. Chem. Soc. London 77 [1900], 494, 851; **79** [1901], 580, 1331; Proceedings chem. Soc. **16**, 123; **17**, 56, 119; Ber. d. deutsch. chem. Ges. **33**, 2892.

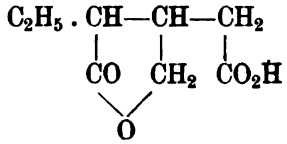
[6]) *Pinner* und *Kohlhammer*, Ber. d. deutsch. chem. Ges. **33** [1900], 1424, 2357; **34** [1901], 727. *Pinner* und *Schwarz*, Ber. d. deutsch. chem. Ges. **35** [1902], 192, 2441.

[7]) Man vergl. Ber. d. deutsch. chem. Ges. **35** [1902], 2441.

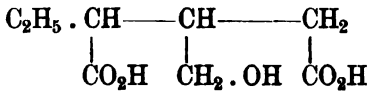
Oxydation des Pilocarpins.

Bei der Oxydation des Pilocarpins und des Isopilocarpins mit Kaliumpermanganat und mit Wasserstoffsuperoxyd in der Kälte entstehen im Wesentlichen eine Säure: $C_8H_{14}O_5$, Ammoniak, Methylamin und Kohlensäure. Bei der Oxydation mit Kaliumpermanganat in der Wärme resultirt, wie *Jowett* nachgewiesen hat, hauptsächlich eine Säure: $C_7H_{10}O_4$, Pilopsäure, welche durch lactonartige Anhydrisirung aus einer Säure $C_7H_{12}O_5$ sich bildet. Neben dieser bildet sich in kleinerer Menge eine Säure: $C_8H_{12}O_4$, Homopilopsäure, welche nichts anderes ist, als das Lacton der Säure: $C_8H_{14}O_5$, da beide dasselbe Amid: $C_8H_{12}O_3(NH_2)_2$ liefern.

Jowett hat für die Homopilopsäure mit grosser Wahrscheinlichkeit die Formel



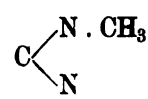
ermittelt, sodass die Säure: $C_8H_{14}O_5$ (Homopilomalsäure) entsprechend der Formel



constituirt sein würde.

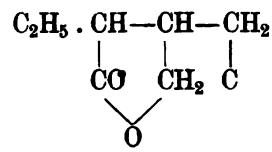
Da Pilocarpin und Isopilocarpin: $C_{11}H_{16}N_2O_2$ zusammengesetzt sind, so werden also bei der Oxydation ausser Ammoniak und Methylamin noch zwei Kohlenstoffatome abgespalten, hauptsächlich als Kohlensäure. Ammoniak und Methylamin werden unter den Oxydationsproducten stets in äquivalenten Mengen erhalten; folglich ist das eine der beiden Stickstoffatome in Form von NCH_3, das andere in für sich leicht abspaltbarer Form an Kohlenstoff gebunden. Aber beide Formen des Alkaloids, das Pilocarpin und das Isopilocarpin, sind bitertiäre Basen, denn es gelingt bei Acylirungsversuchen nicht, in das Molekül derselben einen Säurerest einzuführen.

Nun fanden *Pinner* und *Schwarz* unter den Oxydationsproducten des Pilocarpins, wenn auch nur in kleiner Menge, Monomethylharnstoff. Dadurch war es recht wahrscheinlich geworden, dass in dem Alkaloid neben dem aus acht Kohlenstoffatomen bestehenden und die Homopilomalsäure bezw. Homopilopsäure liefernden Kern noch die Gruppe

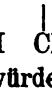


enthalten sei, das heisst also, zusammen zehn Kohlenstoff- und die beiden Stickstoffatome, sodass also nur noch ein C zu dem Gesammtgehalt der Base an Kohlenstoff fehlte, welches bei der Oxydation als Kohlensäure abgespalten wird.

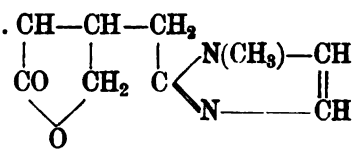
Da ferner sowohl Pilocarpin als auch Isopilocarpin Lactone sind und durch die Oxydation deren Lactonring unverändert bleibt, ist zu folgern, dass sie den in der Homopilopsäure von *Jowett* nachgewiesenen Complex



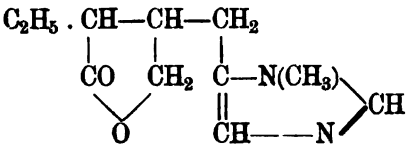
enthalten.

An das  muss sich dann entweder Kohlenstoff oder Stickstoff anschliessen und zwar im Ganzen die Gruppe: $C_3H_5N_2$, welche weiter aufzulösen ist in: $C_2H_2N \cdot NCH_3$. Es muss deshalb nicht nur zwischen dem Kohlenstoff des und einem Stickstoffatom, sondern auch zwischen zwei Kohlenstoffatomen Doppelbindung angenommen werden.

Unter Berücksichtigung aller dieser Factoren kommen für das Pilocarpin oder das Isopilocarpin nur die Formeln



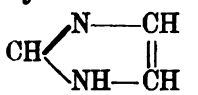
oder



in Betracht.

Die erstere Formel hatte die geringere Wahrscheinlichkeit für sich, weil die Entstehung von Methylharnstoff neben den übrigen erwähnten Producten bei der Oxydation alsdann nur schwierig zu verstehen war. Dahingegen war dieselbe bei Annahme der zweiten Formel leicht zu erklären.

In jedem Falle aber erschien das Pilocarpin bei dieser Auffassung als ein Derivat des Glyoxalins oder Imidazols



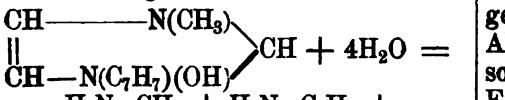
und es war deshalb zu untersuchen, ob es die charakteristischen Eigenschaften der Glyoxalinderivate thatsächlich zeigte.

Dieser Vergleich des Pilocarpins wurde von *Pinner* und *Schwarz*[8]) durchgeführt und ergab: Das Pilocarpin, welches nach obigen Formeln ein Methylglyoxalinderivat ist, verhält sich genau wie andere Methylglyoxalinderivate.

Insbesondere zeigt sich dies im:

Verhalten der quaternären Ammoniumverbindungen des Pilocarpins gegen Alkali.

Die gegen Alkali sehr beständigen Glyoxalinbasen werden sehr unbeständig, sobald man sie in Ammoniumverbindungen überführt[9]); es werden dann aus ihnen beim Behandeln mit Alkali leicht beide Stickstoffatome in Form von Aminbasen abgespalten, zum Beispiel entsprechend der Gleichung:



$$H_2N \cdot CH_3 + H_2N \cdot C_7H_7 + CH_3 \cdot OH + 2CH_2O_2.$$

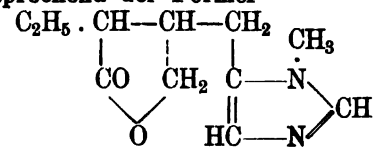
[8]) Ber. d. deutsch. chem. Ges. **35** [1902], 2444.

[9]) Man vergl. *Wallach*, Ber. d. deutsch. chem. Ges. **16**, 535; *Rung* und *Behrend*, Ann. d. Chem. **271**, 34; *Pinner* und *Schwarz*, Ber. d. deutsch. chem. Ges. **35**, 2446.

Diese auffallende Eigenschaft der alkylirten Glyoxaline, beim Kochen mit Kalilauge sehr beständig zu sein, dagegen nach Vereinigung mit einem weiteren Alkylhalogen mit Leichtigkeit durch Kalilauge zersetzt zu werden, besitzt auch das Pilocarpin.

Während man Pilocarpin oder Isopilocarpin mit 25- bis 30proc. Kalilauge längere Zeit kochen, ja sogar mit Baryumhydrat auf 160° erhitzen kann, ohne dass die geringsten Spuren von Aminbasen entstehen, entwickeln Pilocarpin-Alkylsalze schon bei mässigem Erwärmen mit gleichconcentrirter Kalilauge deutlich den Geruch nach Aminbasen. Hierbei entsteht Methylamin und diejenige Aminbase, deren Alkylsalz angewendet worden war, ausserdem Ameisensäure, in kleiner Menge Homopilomalsäure. Auch zeigt nach der Zersetzung die alkalische Flüssigkeit den charakteristischen Geruch nach Carbylaminen, eine Thatsache, welche in gleicher Weise bei den Glyoxalinderivaten beobachtet werden konnte.

Somit ist die Constitution des Pilocarpins mit hoher Wahrscheinlichkeit entsprechend der Formel



aufzufassen.

Eine weitere Stütze dieser Auffassung des Pilocarpins als Glyoxalinderivat erblicken *Pinner* und *Schwarz* darin, dass das Pilocarpin sich mit Chloressigester zu einer in Wasser sehr leicht löslichen Verbindung vereinigt, gerade so, wie Glyoxalin und Methylglyoxalin.

Auch das Verhalten des Pilocarpins gegen Oxydationsmittel zeigt, dass das Alkaloid ein Glyoxalinderivat ist. Als solches besitzt es die merkwürdige Eigenschaft, sehr beständig gegen Chromsäure und sehr empfindlich gegen Kaliumpermanganat zu sein und sogar durch Wasserstoffperoxyd leicht oxydirt zu werden.

Es sei noch darauf hingewiesen, dass der Methylglyoxalinring zwar in ver-

schiedenen Pflanzenalkaloiden bereits mit Sicherheit nachgewiesen worden ist, wie Theobromin und Coffeïn, jedoch bisher nur in den methylirten Xanthinen, die im Pflanzenreich vorkommen. Sonst dürften Glyoxalinderivate noch nicht als natürlich vorkommend beobachtet worden sein. *Se.*

Ueber das Verhalten der Kohlensäure und des Kalkes in Mineralwässern.

In der deutschen Medicin. Zeitung 1902, Nr. 50, 585 veröffentlicht Dr. *Koeppe* einen Vortrag, den er in der 23. Versammlung der Baln. Ges. in Stuttgart gehalten hat. In demselben führt er aus, dass sich seit dem Jahre 1890 immermehr die Ueberzeugung Bahn gebrochen hat, dass die thatsächliche Zusammensetzung eines Mineralwassers in der üblichen Analyse nicht zum Ausdruck kommt und die Schreibweise derselben in Form von Salzen den wirklichen Verhältnissen nicht entspricht. Die physikalisch-chemischen Untersuchungen können zwar die unentbehrliche chemische Analyse nicht ersetzen, sind aber doch immerhin mehr, als ein Fortschritt in formaler Beziehung.

Auf Grund des Analysenbefundes, durch einfache Rechnung die molekularen Verhältnisse oder die Form, in der ein Bestandtheil eines Mineralwassers sich vorfindet, anzugeben, halte er für unmöglich. An dieser Stelle hat die physikalisch-chemische Analyse einzugreifen. Sie liefert in ihren Untersuchungsergebnissen für die physiologische Beurtheilung der Quelle unentbehrliche Zahlen, sichere Anhaltspunkte über die molekulare Zusammensetzung, vereint mit der chemischen Analyse, Anregung zu Betrachtungen und Versuchen und schliesslich die Ueberzeugung, dass jeder Mineralbrunnen als ein Einzelwesen, das für sich genau zu untersuchen und zu erforschen ist, aufgefasst werden muss, und dass die Erfahrungen bezw. Ansichten über die Zusammensetzung des einen Brunnens nicht ohne Weiteres auf einen anderen übertragbar sind.

Als chemisch-physikalische Analyse bezeichnet er die Vereinigung der Untersuchung des Wassers nach der Gefriermethode und der Methode der elektrischen Leitfähigkeitsbestimmung.

Versuche, die er in Folge einer derartigen Untersuchung des Salvatorwassers, einer Quelle bei Eperies in Ungarn, von dem auch gleichzeitig eine chemische Analyse ausgeführt wurde, in's Besondere in Bezug auf Kohlensäure und Kalk in den Mineralwässern angestellt hatte, veranlassten ihn zu nachstehenden Erörterungen.

Durch die Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung Δ eines Wassers wird ein Werth erhalten, aus dem die Zahl (z) der in einem Liter desselben enthaltenen Moleküle berechnet werden kann, $z = \frac{\Delta}{1{,}85}$. Diese Bestimmung kann noch in drei weitere zerlegt werden, und zwar a) einer solchen an der Quelle, wie sie der Erde entspringt; b) bei beginnender Trübung durch Kalkausfall und c) des abgekochten Mineralwassers, dessen verdampftes Wasser durch destillirtes ersetzt ist.

Von diesen ist die erstere wenig zuverlässig, da bei der Ausführung der Bestimmung gelöste Gase entweichen können und man den Verlusten entsprechende, verschiedene Ergebnisse erhält. Durch rasche und starke Abkühlung, sofortige Untersuchung an Ort und Stelle vermag man leidlich übereinstimmende Werthe zu erhalten, obwohl sich die einzelnen Quellen verschieden verhalten. Von gleiche Mengen Kohlensäure enthaltenden Wässern verlieren die einen reichlich, während bei den anderen längere Zeit hindurch keine Gasentwickelung bemerkbar ist, trotz gleicher Wasser- und Lufttemperatur.

Auf Grund vieler Versuchsreihen wurde festgestellt, dass gewisse Mineralwässer, deren Probe wiederholt zum Gefrieren gebracht wurde, bei einer bestimmten Gefrierpunktserniedrigung sich durch Kalkausscheidung trübten. Von allen den Wässern, welche diese Eigenthümlichkeit besitzen, könnte man von der unter b angeführten Bestimmung Uebereinstimmung fordern und erhält durch dieselbe eine Constante Δ, der man durch Bestimmung c eine weitere zufügt.

Da die Kalkausscheidung stets bei einem bestimmten Δ stattfindet, so tritt dieselbe auch immer bei einem bestimmten Molengehalte des Wassers ein. Ob diese Er-

scheinung nach Entweichen eines Theiles oder aller Kohlensäure eintritt, ist ohne Weiteres nicht klar. Zieht man in Betracht, dass sich in 1 L reinen Wassers 0,013 g Calciumcarbonat löst, dagegen unter Einwirkung der Kohlensäure etwa 1 g Calciumcarbonat = 0,01 Mol*), sodass also 0,01 Mol Bicarbonat in 1 L kohlensäurehaltigen Wassers enthalten ist. Sinkt nun der Gehalt des Wassers an freier Kohlensäure unter 0,01 Mol pro Mille, dann findet Ausscheidung statt, es muss also dieser Fall schon eintreten, bevor alle freie Säure entwichen ist, und je mehr Kalk gelöst war, desto mehr freie Säure ist bei eintretender Trübung noch vorhanden. Man darf es aber auch nicht unterlassen, die Umstände, unter denen die Ausscheidung stattfindet, zu berücksichtigen. Bekannt ist die Bildung einer Kalkdecke, wenn stark kalkhaltiges Wasser in einem hohen Becherglase längere Zeit an der Luft steht. Das unter der Decke befindliche klare Wasser hat eine höhere Gefrierpunktserniedrigung, als das Wasser bei der ersten Trübung, die unter steter Bewegung in der Gefrierröhre beobachtet wurde, hatte. Während also im Gefrierapparat die Ausscheidung dann stattfindet, wenn in obenbesprochener Höhe der Kohlensäuregehalt gesunken ist, findet bei ruhigem Stehen ein äusserst langsames Wachsen der Decke durch Ausscheidung, Wiederauflösen und Neuausscheidung statt, sodass Kohlensäureabgabe an die Luft erschwert wird und das Wasser in offener Flasche aufbewahrt ohne nennenswerthen Verlust an dieser und an Geschmack stehen kann.

Bei der Untersuchung des Salvatorwassers trafen Verhältnisse zusammen, die nur einen sehr geringen Verlust an Kohlensäure befürchten liessen, und es wurde demnach eine Gefrierpunktserniedrigung, die mit grösster Wahrscheinlichkeit der wirklichen Molekülzahl entspricht, erhalten. Es wurde $\Delta = 0{,}23$ gefunden und daraus $z = 0{,}124$ Molen pro Liter berechnet, während die chemische Analyse als grösstmöglichste Zahl 0,1245 Molen, wenn sämmtliche Bestandtheile des Wassers in Ionenform vorhanden sind, ergab. Die Gefrierpunktserniedrigung, bei welcher leichte Trübung, die nach wiederholtem Gefrieren und Wiederaufthauen eintritt, entstand, betrug $\Delta = 0{,}130$ und demnach $z = 0{,}07$. Der Unterschied $0{,}23 - 0{,}13 = 0{,}1$, ist demgemäss auf Rechnung entwichener Kohlensäure zu setzen, und zwar $\frac{0{,}1}{0{,}85} = 0{,}054$, hierzu kommen noch so viel Mole freier Säure, als Calcium-Molen im Salvatorwasser enthalten sind, und zwar 0,01, so dass im Ganzen 0,064 auf freie Kohlensäure zu setzen ist, die chemische Analyse ergab aber sehr viel weniger, nämlich 0,05513 Molen (= 2,42054 g).

Die Gefrierpunktserniedrigung Δ nach Auskochen und Wiederergänzung durch destillirtes Wasser der Quelle wurde 0,064 mit $z = 0{,}0347$ bestimmt. Durch das Kochen entwich alle freie Säure (0,05513 Molen), halbgebundene Kohlensäuren (0,018454 Molen), alle Calcium-Molen (0,01075), zusammen also 0,103754 Molen, sodass von der Gesammt-Molenzahl der chemischen Analyse noch $0{,}124519 - 0{,}103734 = 0{,}020785$, also bedeutend weniger als die Gefrierpunktsbestimmung ergab, übrig blieben. Noch ungünstiger wird das Verhältniss, wenn ausser dem Kalk noch Kieselsäure, Thonerde und Magnesiumverbindungen ausfallen. Dieser Unterschied ist leicht zu erklären. Die chemische Analyse zeigt, dass die Anionen Cl, J, Br, SO_4, CO_3 den Kationen Na, K, Li nicht genügendes Gleichgewicht halten, also noch CO_3-Ionen in der Lösung sein müssen. Aus einem CO_3-Ion entsteht durch Hydrolyse ein Ion HCO_3 und ein Ion OH, wodurch mehr Molen vorhanden sein müssen, als durch Abzug der ausgeschiedenen Moleküle von der Gesammtzahl gefunden wird. Die vorhandenen OH-Ionen bedingen alkalische Reaction des Wassers, die auch nachgewiesen ist. Wüssten wir nun noch genau, ob auch Kieselsäure-, Aluminium- und Magnesium-Ionen durch das Kochen ausgefällt wurden, oder in welcher Form sie noch in Lösung sind, so könnte auch die Zahl der vorhandenen OH-Ionen angegeben werden.

Eine Erklärung für den Unterschied zwischen Rechnung und Beobachtung in Bezug auf das Salvatorwasser bei beginnender Kalkausscheidung zu geben, ist eine schwierige Aufgabe. Dieselbe würde eine einfache sein, wenn der Verlust an Kohlensäure durch Rechnung grösser, als durch die

*) 1 Mol = Molekulargewicht in Grammen.

Gefrierpunktsbestimmung gefunden worden wäre, da ja ein Fehler durch Entweichen während der Untersuchung entstanden und dieser durch Zersetzung der zurückgebliebenen, neutralen Moleküle ergänzt worden sein könnte. Es ist nun aber das Umgekehrte der Fall, das nicht durch Versuchsfehler allein bewirkt sein kann, wie es an den Ergebnissen der elektrischen Leitungsfähigkeit zu sehen ist.

Die Leitfähigkeit des Salvatorwassers war $27,59 . 10^{-8} . \frac{1}{\Omega}$ bei 18°, während dieselbe nach Verjagen der Kohlensäure durch wiederholtes Schütteln im Widerstandsgefässe (unter Umständen auch in einem grösseren Gefässe) auf 26,34 gesunken war, d. h. es ist keine Zunahme der Dissociation erfolgt, sondern Ionen sind verschwunden. Bei der Rechnung war angenommen worden, dass die freie Säure sich in Form neutraler Moleküle befände. Wäre dies nicht der Fall, so müssten ausser neutralen Molekülen, noch H- und CO_3-Ionen verschwunden sein, demnach wäre nicht der Verlust von einem neutralen, sondern der von zwei H-Ionen und einem CO_3-Ion, also von drei Molen in Rechnung zu setzen. Es könnte diese Annahme die Ergebnisse der Gefrierpunkts- und der Leitfähigkeitsbestimmung erklären, zumal eine ganz geringe, aber erkennbare saure Reaction das Vorhandensein von H-Ionen, also eine Zersetzung der Kohlensäure stattgefunden hat, beobachtet wurde, jedoch der Unterschied der beiden Werthe der Leitfähigkeit $27,50—26,34 = 1,2 . 10^{-8} . \frac{1}{\Omega}$ ist grösser, als der einer entsprechenden Kohlensäurelösung in reinem Wasser. Nach Versuchen von *Pfeiffer* hat *Knox* für ein Wasser dessen Gehalt an Kohlensäure dem Salvatorwasser gleich kommt,

$46,33 . 10^{-10}$ SE^{-1} oder $0,49 . 16^{-8}$ Ω^{-1},

also viel weniger, als die beobachtete Differenz berechnet. Ausserdem wirft noch die Gegenwart von kohlensauren Salzen die Erklärung einer Dissociation der Kohlensäure um; denn durch dieselben wird diese noch mehr als in reinem Wasser zurückgedrängt, wie es die Messung der Leitfähigkeit ergab.

Versuche, die Vortragender angestellt hatte, zeigten, dass reines Wasser sowohl, wie Kochsalz-, Natriumsulfat- und Calciumchloridlösungen, die mit Kohlensäure gesättigt waren, Lackmus ziegelroth färbten, während solche Lösungen, die sowohl Kochsalz im Verein mit Natriumsulfat und -bicarbonat, als auch Natriumsulfat mit -bicarbonat oder Natriumchlorid mit -bicarbonat dasselbe weinroth färbten. Fast blau war die Färbung, wenn Lösungen von Kochsalz, Calcium- und Natriumbicarbonat oder nur Natrium- bezw. Calciumbicarbonat oder beides zusammen vorlagen. Diese Erscheinung lässt sich dadurch erklären, dass die Dissociation eines Elektrolyten zurückgeht, wenn ein anderer angefügt wird, der mit ihm ein Ion gemeinsam hat.

Dadurch ist bewiesen, dass die Kohlensäure sich in diesen einfachen, künstlichen Salzlösungen verschieden verhält. In Folge dessen muss dieselbe in den Mineralwässern ebenfalls wechselseitigen Einflüssen unterliegen. Die schwach saure Reaction des Salvatorwassers liefert den Beweis für eine Dissociation, die jedoch nicht mehr messbar ist. Den Unterschied zwischen dem Molekülgehalt des Salvatorwassers und dem desselben bei Eintritt des Kalkausfalles, wie er durch die Gefrierpunktserniedrigungen nachgewiesen worden, mit den Zahlen der chemischen Analyse in Einklang zu bringen, ist demnach durch diese Versuchsreihe nicht erreicht, vielmehr erschwert worden. Trotzdem ist das Ergebniss der physikalisch-chemischen Analyse nicht gering anzuschlagen; denn wir haben einen Einblick gewonnen, wie eigenartig die in den Mineralwässern gelösten Stoffe sich gegenseitig beeinflussen, wie schwach der Gleichgewichtszustand unter ihnen ist. Wir sehen, es können Moleküle aus der Lösung herausgehen, ohne die Zahl derselben in dieser, der Ausscheidung entsprechend, zu vermindern. Diese scheinbaren Widersprüche durch einfache Versuche erklären zu wollen, lehrt uns, wie schwierig es ist, die Wirkung eines Mineralwassers durch Experimente zu prüfen, wenn wir die Wirkung desselben in die ihrer Componenten analytisch zerlegen wollen. Umgekehrt sind wir auch nicht berechtigt, aus der Wirkung eines einzelnen Bestandtheiles, der für sich allein (z. B. Kohlensäure) erforscht ist, eine gleiche bei den Mineralwässern ohne Weiteres anzunehmen; denn Kohlensäure in destillirtem Wasser gelöst,

Socotrin soll hauptsächlich aus Aloë- und ätherischer Baldriantinctur bestehen. Anw.: Als Thierheilmittel.

Sodaline und Sodine sind feste Laugen aus Seife und Soda bestehend.

Sodium Cinnamate = Hetol.

Sodium Glycerino-phosphate = Nervine.

Sodorkapseln sind mit flüssiger Kohlensäure gefüllte Stahlkugeln. Anw.: Zur flaschenweisen Darstellung von kohlensauren Getränken. Darst.: Sodor-Gesellschaft in Zürich. Liter. **39**: 664, 801.

Sodortabletten enthalten die Quellsalze von Ems, Selters, Vichy u. s. w. oder Citronensäure und Süssstoff. Anw.: Zur Darstellung künstlicher Mineralwässer oder Limonade vermittelst der Sodorkapseln.

Solexa. Mit Wasser klar mischbare Fluidextracte. Liter. **37**: 831.

Solfing ist ein Gemisch von Schwefel und gebranntem, dolomitischem Kalk mit etwas Theer getränkt. Anw.: Zur Vertilgung von Oidium und Peronospora.

Solfinol = Solphinol (Gemisch von Borax, Borsäure und Alkalisulfiten).

Solfoittiolato = Ichthyol.

Solidogen A soll eine bräunlichgelbe, dicke Flüssigkeit von Aldehydgeruch sein. Zusammensetzung unbekannt. Anw.: Zur säureechten Färbung von Baumwolle. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.*

Solincta. Mit Wasser klar mischbare Fluidextracte. Liter. **37**: 831.

Soloids sind Tabletten, die oben gewölbt und unten flach sind und verschiedene Antiseptica enthalten, z. B. Soloids of Mercuric chloride sind Sublimatpastillen.

Solphinol. Gemisch von Borax, Borsäure und schwefligsauren Alkalien. Anw.: In Frankreich als Antisepticum

Solutol. Gemenge von Kresol und Kresolnatriumlösung. Anw.: Als Desinficiens. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *von Heyden.* Liter. **32**: 756; **33**: 5, 304; **34**: 596.

Solveol. 1. Gemenge von Kresol mit einer Lösung von kresotinsaurem Natrium. Anw.: Bei der Wundbehandlung und Geburtshilfe äusserlich, innerlich wie Kreosot. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Darst.: *von Heyden.* Liter. **33**: 5, 303; **34**: 596, 653; **36**: 216. 2. Vorgeschlagener Name für Auflösungen von Kresolen in Salicylaten.

Solvin = Polysolve (Sulfooleïnsaures oder sulforicinusölsaures Natrium oder Ammonium).

Solvosal-Kalium = Kaliumsalolophosphat. Syn.: Salolorthophosphinsaures Kalium. Anw.: Als harntreibendes Mittel, gegen Gicht. Gabe: 0,25 g drei- bis viermal täglich. Liter. **42**: 569; **43**: 161.

Solvosal-Lithium = Lithiumsalolophosphat. Syn.: Salolorthophosphinsaures Lithium. Anw.: Als harntreibendes Mittel, gegen Gicht. Gabe: 0,25 g drei- bis viermal täglich. Liter. **42**: 569; **43**: 161.

Somatose. Ein Fleischeiweisspräparat, die im frischen Fleisch vorhandenen Nährsalze, besonders Kaliumphosphat enthaltend. Anw.: Als Ersatz der Nahrung bei fiebernden und geschwächten Kranken. Darst: *Bayer & Co.* Liter. **34**: 236, 599, 625, 626; **35**: 370; **36**: 154, 256; **39**: 613, 840; **40**: 173; **41**: 805; **42**: 477.

Somatose-Roborans ist eine 5proc. Lösung von Somatose in spanischem Weine.

Somnal. Lösung von Chloralhydrat und Urethan in Alkohol. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *S. Radlauer.* Liter. **32**: 426.

Soosin = Kaliumbioxalat.

Soson ist nach Angabe des Herstellers chemisch reines, trockenes Muskelfleischeiweiss. Anw.: Als Kräftigungsmittel. Darst.: Eiweiss- und Fleischextract-Compagnie in Altona-Hamburg. Liter. **40**: 626; **41**: 252, 288.

Sozal = paraphenolsulfonsaures Aluminium. Anw.: Als Antisepticum und zusammenziehendes Mittel. Darst.: *C. Haaf* in Bern. Liter. **33**: 485; **34**: 454.

Sozalbumose = Antiphthisin Tuberkulocidinlösung).

Sozoborol besteht aus Aristol, Sozojodol- und Borsäuresalzen. Anw.: Als Schnupfenmittel.

Sozojodol-Präparate. Sozojodol, leicht löslich, ist das Natriumsalz; **Sozojodol, schwer löslich,** das Kaliumsalz; **Sozojodol-Lithium** das Lithiumsalz; **Sozojodol-Quecksilber** das Quecksilbersalz; **Sozojodol-Zink** das Zinksalz der **Sozojodolsäure** = Dijodparaphenolsulfonsäure. Anw.: Aeusserlich bei Wunden, Stinknase, Schnupfen. Innerlich das Natriumsalz bei Zuckerkrankheit. Aufbew.: Lösungen des Natrium- und Kaliumsalzes vor Licht geschützt. Von den Präparaten: das Quecksilbersalz sehr vorsichtig, das Kalium-, Natrium- und Zinksalz, sowie die Säure vorsichtig. Darst.: *H. Trommsdorf* in Erfurt. Liter. **31**: 27, 335; **32**: 124, 145, 490; 504; **33**: 444, 729; **34**: 204; **35**: 213; **36**: 363, 717; **37**: 207; **38**: 484, 558, 577; **43**: 212.

Sozolsäure = **Aseptol** (Orthophenolsulfonsäure).

Sozon = **Soson** (Fleischeiweisspräparat).

Spanische Erde = **Speckstein.**

Spanolein = **saure Kali- oder Natronölsäureseife.** Anw.: Zur Reinigung von Geweben.

Sparklets sind Sodorkapseln (Metallkugeln mit flüssiger Kohlensäure gefüllt).

Spasmotin = **Chrysotoxin** (Verbindung von Sphacelotoxin mit Ergochrysin).

Spectralin ist rothgefärbter Seifenspiritus mit Glycerin versetzt. Anw.: Zur Herstellung von Seifenblasen.

Spermatol soll enthalten je 0,1 g Coca-, Cola- und Condurangofluidextract, 75 g Ungar-, 95 g Portwein, je 0,1 g Macisblüthe- und -nuss-, Galgant-, Cardamomen- und Enziantinetur, 10 g Cognac, 20 g Pomeranzenschalensirup, je 0,1 g Vanille-, Cacao- und Sellerieessenz 0,01 g Saccharin. Darst.: Dr. *Gordon* in Hamburg.

Spermin = **Brown-Séquardin** (Hodenauszug).

Spermin „Poehl" ist der wirksame Bestandtheil des Brown-Séquardin. Man unterscheidet: pro injectione subcutana, eine 2proc. physiologische Lösung, und Essentia Spermini zum innerlichen Gebrauch, eine 4proc. aromatisirte, weingeistige Lösung des Sperminchlornatrium-Doppelsalzes. Darst.: Chemisches Laboratorium des Prof. Dr. *A. Poehl* in St. Petersburg. Liter. **31**: 496, 624; **32**: 107, 305, 731; **33**: 178, 555; **35**: 446, 477, 658; **36**: 34; **38**: 614; **41**: 79.

Spermin, synthetisch = **Piperadzidin** (Aethylendiamin).

Sphacelotoxin ist ein stickstofffreies Harz des Mutterkornes. Wirk.: Wie Mutterkorn. Darst.: *C. F. Boehringer & Söhne* in Waldhof bei Mannheim. Liter. **38**: 58; **39**: 185.

Sphagnol. Destillationsproduct der Corba (Torf). Man unterscheidet Sphagnol schwer, das Oel mit allen seinen Paraffinen, und Sphagnol trübe, dem die Paraffine entzogen sind. Syn.: Corbaöl. Anw.: Gegen Krätze und Flechten, auch bei Brandwunden. Liter. **40**: 625.

Sphygmogenin. Ein von *Fraenkel* aus der Nebenniere gewonnener, noch nicht reiner Körper. Anw.: Als Gegengift bei Nicotinvergiftungen.

Spinoferrin. Ein aus Spinat hergestelltes Eisenpräparat.

Spinol. Ein Pflanzeneisenpräparat, das wohl mit dem Spinoferrin gleichbedeutend ist. Syn.: Ferrum spinaceum. Anw.: Bei Kindern an Stelle der Spinatkur. Darst.: *J. E. Stroschein.* Liter. **37**: 720; **39**: 722.

Spiraeaöl = **Salicylaldehyd.**

Spiritine ist vermittelst Seife in feste Form gebrachter Weingeist.

Spirituform besteht aus Spiritus und Seife.

Spleen. Ein Organo-Präparat aus der Milz. Darst.: *Burroughs, Wellcome & Co.* in London.

Spleniferrin = **Milzeisen,** aus Eisen und Rindermilzlösung hergestellt. Syn.: Ferrum splenatum. Anw.: Zur Blutbildung. Darst.: Apotheker *M. Claasz* in Rathenow. Liter. **40**: 784.

Splenin. Ein englisches Milzpräparat.

Sprengöl = **Nitroglycerin.**

Staphylase ist der wirksame Stoff von Saccharomyces cerevisiae. Anw.: Bei Staphylokokkeninfection.

Stenocarpin. Gemisch von salzsaurem Cocaïn, Salicylsäure und Atropinsulfat

Steresol. Lösung von 270 g Gummilack, je 10 g Benzoë und Tolubalsam, 100 g krystallisirte Karbolsäure, je 6 g Zimmtöl und Saccharin, Alkohol zu einem Liter. Anw.: Bei diphtheritischer Rachenverengerung, tuberkulösen Geschwüren der Haut und Zunge, bei Flechten.

Steriformium chloratum besteht aus 5 pCt. Formaldehyd, 10 pCt. Chlorammonium, 20 pCt. Pepsin und 65 pCt. Milchzucker. Anw.: Innerlich bei Infectionskrankheiten. Liter. **38**: 336.

Steriformium jodatum enthält die Bestandtheile des Vorigen, jedoch statt Chlorammonium Jodammonium. Anw.: Innerlich bei Infectionskrankheiten. Liter. **38**: 336.

Steriline. Englische Salbengrundlage unbekannter Zusammensetzung.

Sterilisator ist aromatischer Essig mit etwas freier Salz-, Wein- und Citronensäure, sowie Saccharin versetzt. Darst.: *Dietz* in Crefeld.

Sterisol „Oppermann“ ist eine Salzlösung, welche die Salze der Milch in etwa gleichem Verhältniss enthält und mit Menthol, sowie 0,3 pCt. Formaldehyd versetzt ist. Anw.: Zur Desinfection und Conservirung. Bem.: Zu letzterem Zwecke nicht mehr gestattet. Darst.: Gesellschaft für Desinfection und Conservirung.

Sterisol „Rosenberg“ ist eine mit Formaldehyd gesättigte Milchzuckerlösung. Anw.: Innerlich gegen Infectionskrankheiten. Liter. **37**: 709.

Sternolit ist ein Mineralöl mit desinficirenden Stoffen gemischt. Anw.: Um auf den Fussboden niederfallenden Staub festzuhalten. Darst.: Sternolit-Gesellschaft zu Dresden.

Stomatol. Mischung aus 4 Th. Terpineol, 2 Th. Seife, 45 Th. Alkohol, 2 Th. aromatischer Stoffe, 5 Th. Glycerin und 42 Th. Wasser. Anw.: Als Antisepticum. Darst.: Stomatol-Gesellschaft in Hamburg. Liter. **42**: 617.

Streptococcen-Serum = Antistreptococcin.

Stypticin = salzsaures Cotarnin (Spaltungsproduct aus dem Narcotin). Anw.: Gegen Gebärmutterblutungen. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Merck.* Liter. **35**: 410; **40**: 771; **41**: 208; **43**: 164, 321.

Styrakol = Guajakolcinnamat. Anw.: Bei Lungenschwindsucht, Magen- und Darmkatarrh. Liter. **37**: 272.

Styrolin ist der wirksame Ester des Styrax. Darst.: Gebr. *Evers* in Düsseldorf.

Styron = Zimmtalkohol. Syn.: Phenylallylalkohol, Styrylalkohol. Anw.: Sowohl das krystallisirte, als auch das flüssige Präparat als Antisepticum und Geruchzerstörer.

Styrone besteht aus je 25 Th. flüssigem Styrax und Perubalsam, sowie je 10 Th. Wasser und verdünntem Spiritus. Anw.: Gegen Krätze.

Styrosapon ist neutrale Kaliseife, 25 pCt. Styrolin enthaltend. Anw.: Gegen Krätze. Darst.: Gebrüder *Evers* in Düsseldorf.

Styrylalkohol = Styron.

Sublamin = Quecksilbersulfatäthylendiamin. Anw.: Zur Desinfection der Hände. Aufbew.: Sehr vorsichtig und vor Licht geschützt. Darst.: *E. Schering.* Liter. **43**: 108.

Sublimophenol. Gemisch von Quecksilberchlorür und -phenolat. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **35**: 672.

Succus gastricus = Gasterin (Hundemagensaft).

Succus muscularis = Myoserum.

Succus Olutkombol. Saft aus der Rinde von Abroma angustum. Anw.: Zur Beförderung des Monatflusses.

Succus testiculorum = Brown-Séquardin (Hodenauszug).

Sucramin = Saccharinammoniumsalz. Anw.: Als Süssstoff. Liter. **42**: 636, 666.

Sucre de houille = Saccharin (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid).

Sucrol = Dulcin (Paraphenolcarbamid).

Suc testiculaire = Brown-Séquardin Hodenauszug.

Sudol besteht aus 3 pCt. Formaldehyd, Wollfett und Glycerin, versetzt mit Wintergrünöl. Anw.: Als Fussschweissmittel. Darst.: Chemische Fabrik Seelze bei Hannover Liter. **40**: 502.

Sudoral enthält Benzoë-, Bor- und Weinsäure in einer Alaunlösung aufgelöst. Anw.: Als Fussschweissmittel. Darst.: Apotheker *Peters*, Salomonis-Apotheke in Dresden.

Süssstoff „Monnet“ = Saccharin (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid). Darst.: Société Chimique des Usines du Rhône, Lyon, 8 Quai de Retz.

Süssstoff „Sandoz“ = Benzoësäuresulfimid (Saccharin). Darst.: Chemische Fabrik vorm. *Sandox* in Basel.

Sugarine = Methylbenzolsulfimid. Anw.: Als Süssstoff. Liter. **39**: 607.

Suintine. Französische Bezeichnung für gereinigtes Wollfett.

Sukkerin. Ein künstlicher Süssstoff unbekannter Zusammensetzung.

Sulfaldehyd wird durch Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf Aethylaldehyd erhalten. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **32**: 28.

Sulfaminol = Thiooxydiphenylamin. Anw.: Als Antisepticum. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Merck*. Liter. **31**: 243; **33**: 138.

Sulfaminol-Eucalyptol ist eine 8proc. Auflösung von Sulfaminol in Eucalyptol. Anw.: Als Einpinselung bei Kehlkopftuberkulose. Aufbew.: Vorsichtig.

Sulfaminol-Guajakol, -Kreosot, -Menthol sind Auflösungen des Sulfaminols in den betreffenden Stoffen. Anw.: Bei der Kehlkopfbehandlung. Aufbew.: Vorsichtig.

Sulfaminolsalicylat ist ein Gemenge von Sulfaminol und Salicylsäure. Anw.: Als Antisepticum innerlich, sowie bei rheumatischen Affectionen und Blasenkatarrh. Aufbew.: Vorsichtig.

Sulfanilique (Acide) und **Sulfanilsäure = Paraamidobenzolsulfonsäure.** Syn.: Acidum anilosulfonicum, Acidum sulfanilicum, Paraanilinsulfonsäure. Anw.: Gegen Katarrhe und Jodismus. Liter. **35**: 212; **36**: 79.

Sulfhydral. Anw.: Als Antisepticum, bei Diphtheritis, gegen Schmarotzer.

Sulfibenzoësaures Natrium ist ein Gemisch von 41,9 pCt. Natrium bisulfurosum und 58,1 pCt. Natrium benzoicum. Anw.: In 4- bis 5proc. Lösung zu Verbänden.

Sulfinidum absolutum ist von Parasäure völlig freies Saccharin. Darst.: *v. Heyden*. Liter. **36**: 222.

Sulfometadihydrooxybenzen = Pheeine.

Sulfonal = Diäthylsulfondimethylmethan. Anw.: Als Schlafmittel. Gabe: 1 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **31**: 11, 140, 758; **32**: 170, 536; **33**: 6, 57, 711; **34**: 165, 697, 747; **35**: 8, 323; **36**: 150, 271; **37**: 462; **38**: 155; **39**: 765; **40**: 62; **41**: 782; **42**: 431, 567.

Sulfonsalbe. Gemisch von 5 Th. Schweinefett und 1 Th. Schwefelsäure. Anw.: Als Reizmittel statt Senfpapier, Crotonölsalben u. dergl.

Sulfooleïne, sulfooleïnsaures Natrium = Polysolve.

Sulfoparaldehyd = Trithialdehyd. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Sulfopone wird hergestellt durch Fällen einer Calciumsulfatlösung mit Zinkvitriol und Erhitzen des Niederschlages auf 250 bis 300°. Anw.: Als Farbe.

Sulforicinnatrium = Polysolve.

Sulfosot = kreosotsulfosaures Kalium, das in Sirup gelöst in den Handel kommt. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht. Darst.: *Hoffmann-La Roche*. Liter. **40**: 576; **41**: 568, 798; **42**: 37, 416.

Sulfuraria und **Sulfurata** ist der aus Schwefel, Calciumsalzen und organischer Masse bestehende Quellschlamm der Thermen von San Filippo. Anw.: Gegen Hautkrankheiten.

Sulfurin ist a) eine Lösung von basischem Calciumsulfid. Anw.: Zur Vertilgung von Pflanzenschädlingen. Liter. **40**: 601, 663, 665. b) Fluorhaltiges Weinconservirungsmittel, das jetzt nicht mehr verwendet werden darf.

Sulfurine ist ein krümliches Gemisch von Schwefel, Soda und gelbem, chromsaurem Kalium. Anw.: Zur Herstellung geruchloser Schwefelbäder.

Sulfurit. Fluorhaltiges Weinconservirungsmittel, das nicht mehr gestattet ist.

Sulpho caleine besteht aus Calciumoxyd, Schwefel, Benzoësäure, Borsäure, Eukalyptusöl, Gautheriaöl und Pankreatinin. Anw.: In Amerika gegen Diphtheritis empfohlen.

Sulphume-Arzneien sind amerikanische, unter Anderem Calciumsulfit enthaltende Präparate.

Sulphophon ist eine Farbe aus Calciumsulfat und Zinksulfid.

Supal Gemisch von thierischen Fetten. Anw.: Als Lederschmiermittel.

Superol ist Natriumperoxyd in Pastillenform. Anw.: Als Waschmittel. Liter. 42: 777.

Suppen-Aleuronat ist Aleuronat „neu" mit Suppengeschmack. Anw.: Zur Darstellung von nahrhaften Suppen, besonders für Zuckerkranke. Darst.: *R. Hundhausen*, Nährmittelfabrik und Fabrik chemischer Präparate in Hamm i. W.

Supradin. Trockenpräparat aus den Nebennieren gewonnen. Liter. 38: 130.

Suprarenaden Extract der Nebennieren. Anw.: Bei Zuckerruhr und der *Basedow*'schen Krankheit. Darst.: *Knoll & Co.*

Suprarenal. Ein Organo-Präparat aus der Nebenniere. Darst.: *Burroughs, Wellcome & Co.* in London.

Suprarenin ist eine 10proc. Nebennierenextractlösung. Anw.: Zu fast blutlosen Augenoperationen, da es auf die Augenbindehaut blutentziehend wirkt; zur Verstärkung der Wirkung von Atropin, Cocaïn, Eserin u. s. w. durch Einträufelung. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.*

Susserin. Serum von Thieren, die gegen Rothlauf hochgradig immunisirt sind, gewonnen Anw.: Als Heil- und Schutzmittel gegen Schweinerothlauf. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. 40: 560; 41: 138

Sycorin soll ein Gemisch von Natriumbicarbonat mit Saccharin sein. Anw.: Als Süssstoff.

Sykose = Saccharin (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid).

Symphorole sind Salze der Coffeïnsulfosäure, und zwar **Symphorol-L** = das Lithiumsalz, **Symphorol-N.** = das Natriumsalz, **Symphorol-S** oder **G** = das Strontiumsalz. Anw.: Als harntreibende Mittel. Liter. 34: 689; 35: 7; 37: 302.

Synthol = Diamidocrcin.

Syntoxoid ist ein Toxoid, dessen Verwandschaftsverhältniss zum Antitoxin gleich dem des Toxins ist.

Syringin = Mannit.

Tachiolo. Italienisches Antisepticum unbekannter Zusammensetzung.

Taka-Diastase. Verzuckerndes Enzym aus dem Reisweinpilz (Aspergillus Orizae). Syn.: Koji. Anw.: Bei mangelhafter Speichelabsonderung und zu saurem Magen. Gabe: 0,1 bis 0,3 g. Liter. 38: 7, 178, 548; 39: 527; 41: 497.

Tanghinin. Präparat aus Tanghinia venenifera. Syn.: Tanguin. Anw.: Als Strophantusersatz.

Tang-kui = Eumenol (Extractum radicis Tang-kui).

Tanguin = Tanghinin (Präparat aus Tanghinia venenifera).

Tannal = gerbsaures Aluminium. Anw.: Bei Katarrhen und Entzündungen der Nase und des Rachens. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. 34: 722, 755.

Tannal, löslich = Aluminium tannico-tartaricum. Anw.: Wie Tannal. Darst.: *J. D. Riedel.*

Tannalbin = Tanninciweissverbindung. Anw.: Bei acutem Durchfall und chronischem Darmkatarrh. Gabe: Erwachsene 0,5 bis 1 g mehrmals täglich, Kinder 0,1 bis 0,5 g. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. 37: 238, 656, 868; 38: 154, 156, 337, 528, 708, 748, 827; 39: 471; 40: 507.

Tannalbin veterinarium. Dem Vorigen entsprechend, jedoch aus billigeren Rohstoffen hergestelltes Präparat. Anw.: Als Stopfmittel bei Hausthieren. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. 38: 763.

Tannalborin. Verbindung des Aluminiums mit Tetrabor- und Gerbsäure. Darst.: Apotheker *M. Claasz* in Rathenow.

Tannalin ist 1. eine schwache Formaldehydlösung. Darst.: *E. Schering.* Liter. **37**: 188. 2. Ein aus Fichten und Tannen hergestelltes Präparat. Anw.: Zu Einreibungen und als Bäderzusatz. Darst.: Fabrik zur Verwerthung Harzer Waldproducte „Tannalin" in Thale am Harz. Liter. **42**: 632.

Tannalinhäute sind mit schwacher Formaldehydlösung gehärtete Gelatinehäute. Anw.: Als Unterlage für Collodium-Emulsionen, zu photographischen Platten. Darst.: *E. Schering.* Liter. **35**: 435; **37**: 188.

Tannate d'albumine kératiné = Honthin.

Tannigen = Diacetyltannin. Syn.: Acetyltannin. Anw.: Bei Durchfall als Darmadstringens. Gabe: Für Kinder 0,15 bis 0,3 g, für Erwachsene 0,5 bis 1 g mehrmals täglich. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **35**: 493; **36**: 257, 394, 532; **39**: 471, 734; **42**: 10.

Tannin-Aleuronat ist gerbsaures Aleuronat (Aleuronat tannatum). Anw.: Als adstringirendes Nährpräparat bei Brechdurchfall der Kinder, bei Durchfall, Ruhr und chronischem Darmkatarrh in gezuckertem Haferschleim. Darst.: *R. Hundhausen,* Nährmittelfabrik und Fabrik chemischer Präparate in Hamm i. W.

Tannin-Kreosotphosphorsäureester = Taphosot.

Tannin-Milch-Somatose ist ein Somatosepräparat, das aus Milchcaseïn dargestellt wird und 5 pCt. Tannin chemisch gebunden enthält. Anw.: Bei chronischen Darmerkrankungen, gegen Durchfall. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **38**: 819.

Tanninum albumine solubile erhält man durch Auflösen von 5 Th. Tannin in heissem Wasser und Mischen der erkalteten, concentrirten Lösung mit 10 Th. Albuminlösung (1,95 Eiereiweiss auf 13,05 Wasser) unter Umrühren, das so lange fortgesetzt wird, bis ein gleichmässiger Brei entstanden ist. Dieser wird auf dem Wasserbade auf 70° erhitzt. Nach Trennung des kautschukartigen Körpers vom Wasser wird derselbe so lange getrocknet, bis er hart, spröde und durchscheinend geworden ist, und darauf gepulvert. Anw.: Wie Tannin. Bem.: Nicht mit Tannalbin zu verwechseln, siehe **42**: 513.

Tannipyrin. Condensationsproduct von Tannin und Antipyrin.

Tannocasum = Tannin-Caseïnverbindung. Anw.: Als Darmadstringens. Liter. **40**: 165.

Tannochrom ist ein resorcinhaltiges Chromtanninpräparat. Anw.: Bei Tripper als $^1/_4$- bis $^1/_2$proc. Einspritzung. Bei Geschwüren und Ausschlag als Salbe oder Aufpinselung. Darst.: *G. Hell & Co.* in Troppau.

Tannoform. Condensationsproduct aus Gallusgerbsäure und Formaldehyd. Syn.: Methylenditannin. Anw.: Aeusserlich gegen Durchliegen, übermässiges Schwitzen und bei Brandwunden. Innerlich bei chronischem Darmkatarrh, sowie gegen Durchfall. Darst.: *E. Merck.* Liter. **37**: 136, 846; **38**: 776, 784; **39**: 471; **40**: 44, 138; **41**: 178; **43**: 362.

Tanno-Guajaform. Vereinigung von Tannin mit Guajakol unter Einwirkung von Formaldehyd. Anw.: Bei Schwindsucht und als Darmantisepticum.

Tanno-Kreosoform. Vereinigung von Tannin mit Kreosot unter Einwirkung von Formaldehyd. Anw.: Bei Schwindsucht und als Darmantisepticum.

Tannon und **Tannopin = Hexamethylentetraminтannin.** Anw.: Bei Darmentzündungen und -katarrhen und Typhus. Gabe: Für Erwachsene 1 g drei- bis viermal, Kindern 0,2 bis 0,5 g mehrmals täglich. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **38**: 839; **39**: 125, 471.

Tannosal. Gerbsäureester des Kreosots. Syn.: Créosal, Tanosal. Anw.: Bei Erkrankungen der Luftwege, gegen Lungenschwindsucht. Darst.: Apotheker *E. Feigel* in Mühlhausen i. E. Liter. **37**: 806.

Tanocol. Gerbsäureverbindung des Leims. Anw.: Bei Darmkrankheiten. Gabe: Erwachsenen 1 g, Kindern 0,5 g mehrmals täglich. Darst.: Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin SO., 36. Liter. **40**: 71.

Tanosal = Tannosal (Gerbsäureester des Kreosots).

Taphosot = **Tannin-Kreosotphosphorsäureester.** Anw.: Bei Schwindsucht mit Durchfall.

Tartarlithine = **Lithiumbitartrat.**

Tartrophen. Eine dem Citrophen entsprechende Verbindung von Paraphenetidin und Weinsäure. Aufbew.: Vorsichtig.

Taurocholnatrium. Aus der Galle von Fleischfressern erhaltenes Pulver. Anw.: Zur Anregung der Gallenabsonderung.

Tece = **Tuberkulocidin.**

Tecomin aus dem Holz von Bignonia Tecoma gewonnener Farbstoff. Liter. **42**: 218.

Tegment „Bauer" ist ein von einem feinen Gewebe durchzogenes dünnes Agarhäutchen, auf das Chinosol-Glycerin-Gelatine aufgetragen ist. Anw.: Zur Wundbedeckung Liter. **41**: 745.

Tegmin. Emulsion aus Bienenwachs, Gummi und Wasser (1:2:3) mit einem Zusatz von 5 pCt. Zinkoxyd und wenig Lanolin. Anw.: Hautfirniss als Deckmittel bei Impfpocken. Liter. **39**: 109.

Tegon-Präparate besitzen als Grundlage einen Gazestoff, während der Arzneimittelträger Agar ist. Anw.: In Fällen, in denen das Arzneimittel durch die Feuchtigkeit der Wunde ausgelaugt werden könnte. Liter. **43**: 172.

Tanalgin. Gemisch der Arekanussalkaloide. Anw.: Als Bandwurmmittel für Hausthiere. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Tenalin. Aus Arekanüssen hergestelltes, von Arecolin freies Präparat. Anw.: Gegen Band- und Spulwürmer. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **36**: 242.

Terpilenol nnd **Terpineol.** Ein aus Terpinol abgetrennter Alkohol. Anw.: Wegen seines Fliedergeruches zur Verdeckung des Jodoformgeruches, zu Parfümeriezwecken. Liter. **31**: 641; **32**: 529; **33**: 230; **35**: 633; **38**: 720; **40**: 677.

Terpinjodhydrat = **Chroatol.**

Terpinol wird aus Terpinhydrat und verdünnter Schwefelsäure dargestellt. Anw.: Als Auswurf beförderndes Mittel bei Lungenkatarrh. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Liter. **36**: 152; **42**: 533.

Terralin besteht aus gebranntem Gyps, Kaolin, Kieselguhr, Lanolin, Glycerin, Borsäure und Bergamottöl. Anw.: Als Salbengrundlage. Zuzusetzende Stoffe dürfen mit fetten Oelen nicht angerieben werden. Bezqu.: *Richard Jacobi* in Elberfeld. Liter. **39**: 184, 281.

Terrol. Ein aus Petroleum gewonnenes Mineralöl. Anw.: Als Leberthranersatz in der Technik. Darst.: Terrol-Compagnie in London. Liter. **36**: 261; **37**: 97.

Testaden. Extract des Hodeninhaltes von Bullen. Anw.: Bei Rückenmark- und Nervenleiden.

Testalin besteht aus zwei Lösungen, 1 einer weingeistigen Seifenlösung und 2 einer Lösung von Thonerdeacetat. Anw.: Zum Wasserdichtmachen von frischem Mauerputz durch Aufstreichen der Lösungen nach einander. Darst.: *Hartmann & Hauers* in Hannover.

Testidin. Präparat aus frischen Rinderhoden in Extractform. Darst.: *J. E. Stroschein.*

Testikelsaft = **Brown-Séquardin** (Hodenauszug).

Testin. Präparat aus frischen Rinderhoden in Tablettenform. Darst.: *J. E. Stroschein.*

Tetania = **Tetanusantitoxin.**

Tetanin. Ein dem Tuberkulin entsprechendes Präparat aus Reinculturen der Tetanusbakterien.

Tetanusantitoxin wird aus dem Blute von Pferden und Hunden gewonnen. Anw.: Gegen Starrkrampf als Einspritzung unter die Haut. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.*

Tetraallylammonium-Alaun = Doppelverbindung von Tetraallylammonium- und Aluminiumsulfat. Anw.: Als harnsäurelösendes Mittel bei Gicht. Liter. **37**: 19.

Tetrabrommethylendiantipyrin = **Salubrol.**

Tetrahydroäthylbenzoldicarbonsäure = **Kamphersäure.**

Tetrahydro-β-Naphthylamin = **Thermin.**

Tetrahydroparachinanisol und **Tetrahydroparamethyloxychinolin** = **Thallin.**

Tetrajodäthylen = **Dijodoform.**

Tetrajodmethylthioninchlorhydrat = **Methylenblau.**

Tetrajodphenolphthaleïn = **Nosophen.**

Tetrajodphenolphthaleïn-Natrium = **Antinosin.**

Tetrajodphenolphthaleïn-Quecksilber = **Apallagin.**

Tetrajodphenolphthaleïn-Wismut = **Eudoxin.**

Tetrajodpyrrol = **Jodol.**

Tetramethyldiamido-Benzophenoid = **Benzophenoneïd.**

Tetramethylthionin, salzsaures = **Methylenblau.**

Tetranitrol = **Erythrolnitrat.**

Tetronal = **Diäthylsulfondiäthylmethan.** Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **31**: 608, 751; **32**: 10; **42**: 568.

Teucrin = **Extractum Teucrii Scordii sterilisatum.** Anw: Bei Eiteransammlungen, Drüsenentzündung, Strahlenpilzkrankheit, Tuberkulose und Lupus unter die Haus gespritzt.

Textiloid erhält man durch Verarbeiten von Resinolin mit natürlichen Harzen oder mit harzsauren Metalloxyden, mit Cellulose, Nitrocellulose, Gelatine einzeln oder mit Gemischen derselben. Anw.: Als Ersatz der Guttapercha. Liter. **39**: 102.

Tfol. Ein Mineral aus Alkali- und Erdalkalisilikaten, Calciumcarbonat, amorpher, freier Kieselsäure, Thon und geringen Spuren von Alkali-, Erdalkalisulfaten und -chloriden bestehend. Anw.: Bei den Arabern zum Waschen der Burnusse. Zur Herstellung von Desinfectionsmitteln empfohlen. Liter. **39**: 86.

Thallin = **Tetrahydroparachinanisol.** Syn.: Tetrahydroparamethyloxychinolin. Anw.: Als Sulfat oder Tartrat bei Fieber. Aeusserlich bei Tripper. Aufbew.: Vorsichtig, vor Licht geschützt. Darst.: *E. Merck.* Liter. **36**: 107; **37**: 462; **40**: 212.

Thanatol = **Guaethol** (Brenzkatechinmonoäthyläther).

Thaphosot = **Tannin-Kreosotphosphorsäureester.** Anw.: Bei Schwindsucht mit Durchfall.

Theatrin besteht aus Wachs, Oel und Wasser. Anw.: Als Salbengrundlage. Darst: *Max Jasper* in Bernau bei Berlin.

Theeraceton. Lösung von Theer in Aceton.

Theobrom. Ein aus Zuckerrüben gewonnenes, bierartiges Getränk.

Theobrominat ist eine 15proc. weingeistige Lösung von Corianderöl. Anw.: Zur Verbesserung des Cacaoaromas.

Theobrominjodnatrium = **Jodotheobromin** (Gemisch von Theobromin und Jodnatrium).

Theobrominlithium — Lithiumbenzoat = **Uropherinbenzoat.**

Theobrominlithium — Lithiumsalicylat = **Uropherin.**

Theobrominnatrium — Natriumacetat = **Agurin.**

Theobrominnatrium — Natriumbenzoat = **Diuretinbenzoat.**

Theobrominnatrium — Natriumsalicylat = **Diuretin.**

Theolin ist ein Destillat aus einer amerikanischen Pinusart. Anw.: Als Benzinersatz empfohlen.

Thermifugin = **Methyltrihydrooxychinolincarbonsaures Natrium.** Anw.: Als Fiebermittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Thermin = **Tetrahydro-β-Naphthylamin.** Syn.: Hydronaphthylamin. Anw.: Zur Pupillenerweiterung. Aufbew.: Vorsichtig.

Thermit ist ein Gemenge von Metalloxyden und Aluminium. Anw.: Zur Herstellung chemisch reiner, besonders kohlenstofffreier Metalle, zum Zusammenschweissen von Eisenrohren und Eisenbahnschienen. Liter. **39**: 458; **40**: 482; **41**: 385, 791.

Thermodin = **Acetylparaäthoxyphenylurethan.** Syn.: Acetylirtes Aethoxyphenyläthylurethan. Anw.: Als Fiebermittel. Gabe: 0,5—0,7 g, für Schwindsüchtige 0,3 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Merck.* Liter. **34**: 755; **35**: 69; **37**: 301.

ist thatsächlich manchmal etwas ganz Anderes, als die freie Kohlensäure in jenen. Was aber von dieser gilt, hat auch für jeden anderen Bestandtheil der Mineralbrunnen Bedeutung. Ein Vergleich der Mineralquellen gegeneinander sollte demnach mit Vorsicht geübt werden, da eben jede als Einzelwesen aufzufassen ist.

Im Anschluss hieran wäre zu bemerken, dass die Naturquellen durch die Mineral-Heilwässer (Ph. C. **43** [1902], 370 u. ff.) nicht vollkommen ersetzt werden können. Von Letzteren erwartet man die ihnen, so zu sagen, auf den Leib geschriebenen Wirkungen, während jenen doch nach Obigem noch ein Mehr eigen ist, als diesen, und dieselben deshalb entschieden einen ganz anderen Erfolg ausüben müssen.

H. M.

Auslegung pharmaceutischer Gesetze.

Vergl. Ph. C. 43 [1902], 437.

91. **Anpreisung des Schwindsuchtsheilmittels „Tuberkeltod" ist unlauterer Wettbewerb.**

Der Mitinhaber und verantwortliche Leiter der chemischen Fabrik *Hainholz & Köhne, G. Köhne*, hatte wiederholt in Zittauer Zeitungen folgende Anzeige einrücken lassen:

„Schwindsucht ist heilbar durch Dr. *Stüke's* Eiweiss-Kräutercognac-Emulsion „Tuberkeltod", in 9 Staaten gesetzlich geschützt Nr. 40829; Preis 3 Mk. Zu haben en gros und en détail in der Löwen-Apotheke zu Zittau, Telephon Nr. 226. Zusammensetzung: Extracte von Kreuzblumen und Knöterich ca. 22, Kornessi-Rinde 5, Dahlia-Knolle 15,0, Alkournocco-Rinde 10, Anakaheite-Holz 20, China-Rinde 3, Süssholz 10, präparirtes Ochsenblut 34, Eisen 5, Natron 30, kohlensaurer Kalk 5, Phosphorsäure 0,42. Ausserdem enthielt die Anzeige noch die Behauptung: „Tuberkeltod" habe die Eigenschaft, die Schwindsucht zu heilen."

Diese Angabe ist unwahr, weil es ein Heilmittel gegen Schwindsucht nicht giebt, und irreführend, weil Leute dadurch in den Irrthum versetzt werden können, der „Tuberkeltod" habe die erwähnten Eigenschaften.

Demgemäss erfolgte die Verurtheilung des Angeklagten wegen Vergehens gegen § 4 des Reichsgesetzes vom 27. März 1896 zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes zu einer Geldstrafe von 100 Mark. Die dagegen eingelegte Berufung wurde kostenpflichtig verworfen. *P.*

Nachweis von Crotonöl in der Jodtinctur.

Nach *Durien* (Bulletin des sciences pharmacologiques, juin 1901) wird in Frankreich betrügerischer Weise bei der Darstellung der Jodtinctur nicht die Gesammtmenge des vom Codex vorgeschriebenen Jodes verwendet, sondern dies durch eine kleine Menge Crotonöl ersetzt. Um den Nachweis von Crotonöl zu erbringen, versetzt *Durien* 10 g Jodtinctur mit 70 g Wasser, wodurch das Jod ausfällt. Nun fügt er Eisenfeilspäne im Ueberschuss zu; unter Bildung von Eisenjodür klärt sich die Flüssigkeit. Die letztere schüttelt er mit Aether aus und verdunstet denselben. Bleibt ein öliger Rückstand, so lässt er sich leicht durch seine Wirkung auf die Haut, seinen unangenehmen Geruch und durch die Braunfärbung mit Schwefelsäure als Crotonöl erkennen. *P.*

Zur Herstellung von colloidalem Gold und Silber

wird nach *Paal* (Chem.-Ztg. 1902, 586) in einer wässerigen Lösung der Alkalisalze von Zersetzungsproducten der Albumine, die durch Einwirkung verdünnter Alkalien auf Albumine erhalten werden, überschüssige Natronlauge und soviel Goldchlorid, dass dessen Menge die dem vorhandenen Alkali entsprechende Menge etwas überschreitet, gelöst und das Gemisch erhitzt, bis seine Farbe in hellroth übergegangen ist, mit Wasser dialysirt, mit verdünnter Säure gefällt, wieder in verdünnter Lauge gelöst, nochmals dialysirt und eingedampft. Das colloidale Gold enthält über 60 pCt. reines Metall und besteht aus leichten, vollkommen in Wasser löslichen, bronzefarbenen Schuppen. Es büsst seine Löslichkeit in verdünnten Alkalien auch durch Ausfällen mit verdünnten Säuren nicht ein. Analog wird das colloidale Silber aus Silberchlorid dargestellt als Schuppen von schön blauem Metallglanz, die bis zu 90 pCt. reines Metall enthalten.

—he.

Bücherschau.

Deutsches homöopathisches Arzneibuch. Auf Veranlassung des Deutschen Apotheker-Vereins bearbeitet von einer Commission von Hochschullehrern, Aerzten und Apothekern. Herausgegeben vom Deutschen Apotheker-Verein. Berlin 1901, Selbstverlag des Deutschen Apotheker-Vereins. Preis dauerhaft gebunden Mk. 6.—.

Das vorliegende Buch schliesst sich allen bisher vom Deutschen Apotheker-Verein herausgegebenen Vorschriften-Büchern würdig an, wenn wir auch in demselben ein homöopathisches Arzneibuch in dem Sinne der Jünger *Hahnemann's*, des Gründers der Homöopathie, nicht vor uns haben. Die Commission, welche die Bearbeitung übernommen hatte, folgte den Beantwortungen auf eine Rundfrage, ob eine Vereinfachung der Vorschriften oder ob *Hahnemann's* Grundsätze weiter Geltung behalten sollten, von denen sich 90 pCt. für eine Vereinfachung aussprachen.

Das 266 Seiten umfassende Buch zerfällt in drei Theile. Im ersten, allgemeinen Theile werden die Geräthe, Arzneiträger, Allgemeines über Herstellung, Aufbewahrung und Bezeichnung, Urtincturen, Lösungen, Verdünnungen, sowie solche aus Verreibungen, diese selbst, Streukügelchen und Prüfung homöopathischer Zubereitungen kurz und klar beschrieben. Der besondere, zweite Theil ist der grösste und umfasst die grosse Mehrzahl der in der Homöopathie gebräuchlichen Mittel in alphabetischer Reihenfolge. Jeder Abhandlung ist eine lateinische und deutsche Bezeichnung vorangestellt, dann folgt die Angabe des zur Verwendung kommenden Theiles, der hin und wieder nicht beschrieben ist, die Zubereitung und deren Aussehen, die Verdünnungen und, wenn nöthig, die Aufbewahrung. Leider ist in einem sehr wichtigen Punkte nicht consequent verfahren worden, nämlich bei einzelnen Stoffen, deren Tinctur 1 + 10 dargestellt wird, z. B bei Abies nigra, Aloë, heisst es, sie seien die erste Verdünnung, während dieser Vermerk bei der Mehrzahl der anderen gleichartigen Tincturen fehlt. Diejenigen Stoffe, die in dem Deutschen Arzneibuch bezw. Ergänzungsbuch Aufnahme gefunden haben, tragen eine daraufhin bezügliche Anmerkung. Der dritte Theil enthält vier Verzeichnisse. Im ersteren sind die sehr vorsichtig und im zweiten die vorsichtig aufzubewahrenden Mittel alphabetisch angeführt, während das dritte die in diesem Buche aufgenommenen deutschen Bezeichnungen enthält. Das vierte Verzeichniss zählt die sonst noch für die im Buche angeführten Heilmittel gebräuchlichen Namen auf, ohne bei dem Originalnamen dessen Seitenzahl anzugeben.

Das Ziel, ein neues, der Fachwelt nutzen sollendes Buch zu schaffen, ist mit vorliegendem insofern erreicht, als es sich den bisherigen Vorschriften-Büchern anschliesst, ob aber das mit vieler Mühe Geschaffene seinen Zweck in Bezug auf allgemeine Anerkennung erreichen wird, ist eine Frage, die Derjenige, der das homöopathische Publikum genau kennt, leicht beantworten kann; denn der Bruch mit *Hahnemann's* Grundsätzen ist zu gross. Immerhin ist es nicht ausgeschlossen, dass sich auch die in diesem neuen Arzneibuche vertretenen Anschauungen einen Platz sichern und immer mehr verbreiten werden. In diesem letzteren Sinne wünschen wir der Commission als Lohn für ihre Mühe und Arbeit den besten Erfolg. —*tz*—.

Deutsches homöopathisches Arzneibuch. Aufzählung und Beschreibung der homöopathischen Arzneimittel nebst Vorschrift für ihre Bereitung, Prüfung und Werthbestimmung. Unter Mitwirkung einer Commission von homöopathischen Aerzten und Apothekern bearbeitet und herausgegeben von Dr. *Willmar Schwabe*. Leipzig 1901; Dr. *Willmar Schwabe*. Preis geh. Mk. 7.—, geb. Mk. 8.50.

Dies nunmehr vollständig vorliegende Werk, das von emsiger Arbeit, vieler Mühe und Kosten, sowie grosser Sachkenntniss zeugt, ist in seinen beiden ersten Abtheilungen bereits von uns ausführlich besprochen worden.

Die dritte Abtheilung, welche auf 240 Seiten 769 Einzelabhandlungen enthält, umfasst die seltener gebräuchlichen Arzneimittel, seien es nun sogenannte veraltete, fast in Vergessenheit gerathene, seien es solche, die der Neuzeit angehören, die, nachdem sie dem allopathischen Arzneischatze einverleibt worden, auch in der Homöopathie nicht ganz unbeachtet bleiben konnten (z. B. mehrere Alkaloide und Glykoside, Antifebrin, Antipyrin, Carboli acidum u. v. A.). Die getroffene Anordnung ist dieselbe wie in der zweiten Abtheilung, nur fehlen hier die Prüfungen und Werthbestimmungen, da dieselben noch nicht abgeschlossen sind. Spätere Auflagen sollen auf dem gelegten Grundsteine weiterbauen und werden alsdann auch für diese Mittel Prüfungsmethoden bringen. Auch fehlten dieser Abtheilung die Tabellen der in Urtinctur, -essenz oder -verreibung bis einschliesslich der dritten Verdünnung sehr vorsichtig bezw. vorsichtig aufzubewahrenden und erst von der vierten Verdünnung ab im Handverkauf abzugeben gestatteten Mittel. Hierbei wäre gleich der Wunsch auszusprechen, bei einer späteren Auflage sich nicht nur auf derartige Tabellen zu beschränken, sondern bei jedem einzelnen Stoffe, soweit seine Urherstellung und die ersten drei Verdünnungen sehr vorsichtig oder vorsichtig aufzubewahren sind, einen dahingehenden Vermerk beizufügen.

Dieser dritten Abtheilung folgt ein vier Seiten langer Nachweis der Literatur, auf die sich die meist abgekürzten Anmerkungen bei den einzel-

nen Abhandlungen beziehen. Der Zweck dieser Vermerke ist der, den Umfang des ganzen Werkes zu verringern und auf die ausführliche Beschreibung zur Herstellung der verschiedenen Arzneimittel, hinzuweisen. Nur in ganz seltenen Fällen in denen das Mittel mehr durch seine Anwendung erprobt worden, ist auch ein Literaturhinweis in Bezug auf seine Wirkungsweise gegeben worden.

Der nun folgende Anhang ist theils ein Bericht über die in dem pharmaceutisch-chemischen Institut, das unter Leitung von Dr. *J. Katz* steht gemachten Arbeiten in Bezug auf Prüfung und Werthbestimmung der Arzneimittel, theils soll er ein Erläuterungsbuch für die in der ersten und zweiten Abtheilung angegebenen Prüfungen sein. Die erste Abhandlung bezieht sich auf die quantitative Bestimmung der Alkaloide in Tincturen, die zweite auf die Anwendung der Percolation bei der Bereitung der homöopathischen Tincturen. Die dritte und vierte Abhandlung liefern Beiträge zur Prüfung und Werthbestimmung homöopathischer Urtincturen, während die fünfte Arbeit über eine Vereinfachung der quantitativen Zuckerbestimmung nach *Allihn* handelt, und in dem sechsten Abschnitte wird ein Sicherheitskühler für die Destillation von Aether und ähnlichen leichtflüchtigen, feuergefährlichen Stoffen beschrieben, auch ist derselbe durch eine Abbildung veranschaulicht. Einzelne dieser Berichte sind schon früher in Fachzeitschriften (Pharm. Centralhalle, Archiv der Pharmacie und Pharm. Zeitung) veröffentlicht worden. Dieselben sind leicht verständlich geschrieben, und die daselbst eingeschlagenen Wege lassen sich auch für andere galenische Mittel verwerthen, sodass es gewissermaassen zu bedauern ist, dass dieser Theil nicht für sich allein, als Sonderband erschienen ist. Es wären dadurch zwei Vortheile erzielt worden, das Arzneibuch selbst wäre etwas handlicher geworden und der Erläuterungstheil hätte auch als Arbeitsbericht obengenannten Institutes in weiteren interessirten Kreisen Absatz gefunden.

Auf 64 Seiten folgt nun noch ein Inhalts- und Synonymenverzeichniss, das die Auffindung des Gesuchten ungemein erleichtert.

Werfen wir noch einmal einen kurzen Blick auf das Gesammtwerk, so staunt man über die Fülle des Stoffes, der hier zusammengetragen ist. Heilstoffe von der ältesten bis zur jüngsten Zeit, soweit sie in der Homöopathie Verwendung finden, sind nicht nur aufgezählt, nein, auch ihre Abstammung, welcher Theil von ihnen benutzt wird, und wie sie aussehen, wird mitgetheilt. Mancher Neuling findet hier in einem neuen Werke alte, in der Allopathie längst vergessene oder vielleicht auch nie gebrauchte Mittel (z. B. Hippomanes, Buto) vor. Jedenfalls ist in diesem Buche Alles gesagt und mitgetheilt worden, was Derjenige, der sich mit der Herstellung homöopathischer Heilmittel befassen will, wissen muss, um dieselben in der Weise anzufertigen, wie es der Gründer der Homöopathie vorgeschrieben und seine Anhänger erwarten.

Möge dieses Buch die weiteste Verbreitung und Benutzung finden. *H. M.*

Die Entwickelung der photographischen Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition. Von *Arthur Freiherrn von Hübl*, k. u. k. Oberst und Vorstand der technischen Gruppe des k. u. k. militärgeographischen Instituts in Wien. Mit einer Tafel. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Halle a. S. 1901. Druck und Verlag von *Wilhelm Knapp*. Preis Mk. 2.40.

In dem vorliegenden Büchlein haben wir das 31. Heft der Encyklopädie der Photographie vor uns; wie schon aus der Ueberschrift der einzelnen Hefte hervorgeht, bildet jedes derselben einen in sich abgeschlossenen Theil, sodass das Werk auch dem vorgeschrittenen Gelegenheitsphotographen empfohlen werden kann, wenn er sich die ihn besonders interessirenden Hefte auswählt. Zweifelsohne kommt hier in erster Linie „die Entwickelung" mit in Betracht, die durch das Erscheinen der zweiten Auflage nun wieder auf der Höhe der Zeit steht; denn seit die erste Auflage erschienen war, ist die Kenntniss der „Entwickelungschemie" so weit vorgeschritten, dass der theoretische Theil des Büchleins gänzlich umgearbeitet werden musste.

Nach einer Einleitung, die über Expositionsfehler und den zulässigen Spielraum bei der Belichtung der photographischen Platte handelt, kommt der erste Haupttheil „Allgemeine Theorie der Entwickelung und Charakteristik der gebräuchlichsten Hervorrufer". Der zweite Hauptabschnitt behandelt den Entwickelungsvorgang bei abnorm exponirten Platten.

Der Verfasser bevorzugt vor allen Entwicklern das Glycin und empfiehlt das in neuester Zeit als vorzüglichen Rapidentwickler gebrauchte Brenzkatechin nur bei zweifellos richtiger Belichtung oder bei voraussichtlich knapper Exposition. Die auf Seite 44 gebrachte Tabelle, welche die Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Entwickler übersichtlich zeigt, wird viele Freunde finden. *R. Th.*

Vorschriftenbuch für Drogisten. Die Herstellung der gebräuchlichen Handverkaufsartikel. Von *G. A. Buchheister*. Vierte, vermehrte Auflage. Berlin 1902. Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 8,—.

In vorstehendem Buche haben wir den zweiten Theil des Ph. C. 42 [1901], 832 bereits beschriebenen „Handbuches der Drogisten-Praxis" vor uns. Trotzdem ist jeder Band ein selbständiges, in sich abgeschlossenes Werk; das vorliegende Buch soll für den Drogisten das

sein, was für den Apotheker das berühmte *Dieterich*'sche Manual geworden ist. Beide Bücher sollen sich also ergänzen. Das Vorschriftenbuch der Drogistenpraxis von *Buchheister* bringt gruppenweise angeordnet: Medicinische Zubereitungen, Thierheilmittel, Diätetische und Genussmittel, Cosmetica, Parfümerien, Lacke und Firnisse, Tinten, Beizen, Metallische Ueberzüge für Glas und Metall, Leichtflüssige Metalllegirungen, Metallputzmittel, Fleckenreinigungsmittel, Artikel für die Wäsche, Flammenschutzmittel, Desinfectionsmittel, Conservirungsmittel, Präparate für die Milchwirtschaft, Farben für Spirituosen, Zuckerwaaren u. s w., Farben für Stoffe, Wichsen und Lederfette, Kitte und Klebmittel, Flaschen- und Siegellacke, Artikel für die Gärtnerei, Ungeziefermittel, Feuerwerkskörper, Artikel für die Photographie, einen Abschnitt „Verschiedenes", der allerlei Wünschenswerthes enthält, was unter obigen Gruppen nicht unterzubringen war, und schliesslich ein Bezugsquellen-Verzeichniss. Letzteres erscheint in dieser vierten Auflage, die sich ihren Vorgängerinnen würdig anreiht, auf Wunsch zum ersten Mal

Buchheister's Vorschriften können, wie bereits bei Besprechung der dritten Auflage (Ph. C. 40 [1899], 96) hervorgehoben wurde, den Apothekern zur Herstellung von technischen Präparaten, sowohl für den Verkauf, als auch nicht minder für den eigenen Gebrauch warm empfohlen werden. *R. Th.*

Verschiedene Mittheilungen.

Hermitin und Thalassol.

Unter diesen Namen kommen in neuerer Zeit zwei Erzeugnisse in den Handel, die als Bleichmittel und zu Desinfectionszwecken Verwendung finden sollen. Erhalten werden dieselben nach dem Verfahren von *L'Hermite* (Ph. C. **30** [1889], 344; **35** [1894], 116) durch Einwirkung von Elektricität auf Lösungen von Chloriden (Natrium-, Magnesiumchlorid).

Hermitin wird seiner chemischen Reinheit wegen für medicinische Zwecke empfohlen, das billigere Thalassol — aus dem Meerwasser erhalten — dient für Haushaltungszwecke (Bleichen der Wäsche).

Beide Erzeugnisse werden von der chemischen Fabrik zu Rolleville (Frankreich, Departement der unteren Baine) hergestellt. *Seifenfabrikant.*

Verhütung des Festrostens von Schrauben.

Selbst eingeölte Schrauben rosten fest, wenn sie abwechselnd grosser Hitze und feuchter Luft ausgesetzt sind. Bestreicht man die Schrauben vor dem Einschrauben mit einem Gemenge von Graphit und weichem Talg, so schrauben sie sich leicht ein und rosten nie fest. *Seifenfabrikant.*

Roesler's Globus-Sättiger.

Die Deutsche Siphon-Gesellschaft *Roesler & Co.* zu Leipzig fertigt Apparate, welche zur Herstellung und Aufbewahrung von kohlensauren Getränken, wie Mineralwässern, Limonaden, Schaumweinen, Milchsekt, Sauerstoff-Getränken vorzüglich geeignet sind.

Da jede Berührung der Getränke mit Metalltheilen ausgeschlossen ist und die Getränke nur mit Glas in Berührung kommen, so ist auch ein Metallgehalt solcher Getränke absolut ausgeschlossen. Bei Verwendung der *Roesler*'schen Sättiger kommen überhaupt die complicirten, innen auf Reinlichkeit, Verzinnung u. s. w. schwer controlirbaren Mischcylinder in Wegfall, da das Einleiten der Kohlensäure, wie die Abbildungen auf der der heutigen Nummer beigefügten Beilage erkennen lassen, direct in die Flasche erfolgt. Es ist somit die Herstellung nur weniger selbst einer einzigen Flasche eines kohlensauren Getränkes, künstlichen Schaumweines, künstlichen Mineralwassers möglich.

Gerade der letztere Umstand, dass man mit diesem Apparat eine Flasche künstliches Mineralwasser herstellen kann, macht denselben für Apothekenbetriebe, z. B. an abgelegenen Orten, höchst werthvoll. Näheres beliebe man noch aus der heutigen Beilage zu ersehen.

Uebertragbare gefährliche Krankheiten.

Nach Bestimmungen des Bundesrathes ist die wechselseitige Mittheilung zwischen Civil- und Militärbehörden vorgeschrieben: Für jeden Einzelfall von Aussatz, Unterleibstyphus, Genickstarre, Rückfallfieber, Cholera, Fleckfieber, Gelbes Fieber, Pest und Pocken, ferner für jedes epidemische Auftreten der Ruhr, Dysenterie, der Diphtherie, des Scharlach und der Körnerkrankheit. Von dem Ausbruch der Cholera, des Fleck- und Gelbfiebers, sowie der Pest und Pocken ist auch das Kaiserliche Gesundheitsamt sofort zu benachrichtigen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., ⅒ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth 3½% organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30% Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

Pil. sanguinis saccharatae

rein und mit Arzneikompositionen,
(Arsen, Chinin, Guajacol Guajacol. carb., Jod, Kreosot, Rheum)
lose u. in Schraubgläsern (à 50, 100 u. 200 Stück)
genau dosirt, dragirt u. gefärbt, von sauberem, gefälligem Aussehen.

Bei Bestellungen durch den Grossohandel wolle man gefl. ausdrücklich vorschreiben:

Siccopillen!

Spezialofferte vide Pharm. Ztg. No. 56.

Vertretung für Süddeutschland:
Dr. Wasserzug-Frankfurt am Main.

Sicco, med. chem. Institut, Berlin C. 2.

Ricinus-Siccol

(trocknes, wohlschmeckendes Ricinusöl).

Ein vorzüglicher, gern gekaufter Handverkaufs- und **Rezeptur-Artikel.**

In Handverkaufspackungen à 10, 20 und 50 Pfg.

mit 40% Rabatt.

InRezeptur-Packungen 1 Ko. 5,00 M.
„ „ „ 0,1 „ 0,60 „

Bequem! Sauber! Wirksam!
Wirksame Plakate!
Ständige Reklame in illustrirten und Tages-Zeitungen.
Erhältlich durch den Grosshandel.

Unser Präparat ist selbst in den Tropen unverändert haltbar, während glycerinhaltige Präparate in kurzer Zeit

ranzig werden u. durchfetten!

Hetol-Injectionen

(Hetol ist synthetisch hergestelltes zimmtsaures Natrium)
1, 2 und 5%, sterilisirt, unbegrenzt haltbar,
in Packungen von je 12 Stück
gegen **Lungentuberculose.**

Orexin-Tabletten und Chocolade-Tabletten

zu 0,25 grs. Orexin-Tannat.
Bestes Stomachicum.

Dermiol-Kapseln

zu 0,5 grs.
Prompt wirkendes Schlafmittel.

Zu beziehen durch Medicinaldrogisten
und durch
Kalle & Co., Chem. Fabrik, Biebrich a. Rh.

E. Merck

liefert alle Präparate für
pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,
sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft
500fach und 1000fach normal
(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Cocain hydrochloric. puriss „Knoll“ alle Proben vorzüglich haltend.

Codein phosphoric. und **purum „Knoll“**

Ersatzmittel des Morphiums. Bestes **Mittel gegen Husten.**

Triferrin (D. R.-P.) **Eisenpräparat** mit organisch gebundenem Phosphor.

Purgatin (D. R.-P.) Synthetisch dargestelltes **Laxans.** Völlig geschmacklos.

Tannalbin (D. R.-P.) Sicheres, ganz gefahrloses **Mittel gegen Diarrhöen.**

Ichthalbin (D. R.-P.) geruch- und geschmackloses Ichthyol-Eiweiss, **beste Form für innere Ichthyol-Anwendung.**

Diuretin (Wort geschützt). Bewährtes **Diureticum,** leicht löslich, keine Gewöhnung.

Lenigallol (D. R.-P.) Mildwirkendes **Pyrogalloiderivat.** Greift die gesunde Haut nicht an.

Organo-therapeutische Präparate

Thyraden, Ovaraden, Medulladen, Renaden etc.

Verkauf durch die Großdrogenhandlungen.

KNOLL & Co., **Ludwigshafen a. Rh.**

Universal-Stativ, D. R. G. M.

nach Professor Dr. *Kunz-Krause,* Apotheken-Revisor,

für **chem.** und **pharmaceut. Laboratorien,** unter besonderer Berücksichtigung der **Prüfungs-Methoden des neuen Arzneibuchs** für das Deutsche Reich (IV. Ausgabe), insonderheit:

Zur Schmelzpunktbestimmung für niedrig und hochschmelzende Substanzen, sowie zur Siedepunkt-Bestimmung.

Ausserdem verwendbar als: **Filtrirgestell, Bürettenhalter** und für die Zwecke **der fractionirten Destillation.**

Das **Stativ** mit sämmtlichem Zubehör und Gebrauchsanweisung . . . . . Mk. 25.00,

Gelenkbrenner nach Prof. Dr. *Kunz-Krause,* D. R. G. M., mit umlegbarem Brennerrohr, Luftregulirung und Knierohr . . . . . Mk. 5.00,

Derselbe wie oben, mit Kreuz, Schornstein und Pilzbrenner . . . . . Mk. 7.50,

empfiehlt **Eugen Albrecht, Mechaniker, Dresden, Kgl. thierärztl. Hochschule.**

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus Gummi, Glas und Metall.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Vasogen

Name gesetzlich geschützt.

Die flüssigen Vasogen-Präparate werden sowohl für innerliche wie für äusserliche Anwendung verordnet.

Wir warnen um so nachdrücklicher vor Abgabe von

IMITATIONS-Präparaten

und bemerken, dass wir zum Schutze des wohlgegründeten guten Rufes unserer echten Präparate jede Verletzung unserer gesetzlich geschützten Rechte gerichtlich verfolgen werden.

Vasogenfabrik Pearson & Co.

G. m. b. H., HAMBURG.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu eine Beilage von der **Deutschen Syphon-Gesellschaft Roesler & Co., Leipzig,** betr. **Roesler's Globus-Sättiger.**

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 37. 11. September 1902. XLIII.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6. Chemnitz. **Düsseldorf. Frankfurt a. M.**

Mullbinden

mit ausgefranzten Kanten

in verschiedenen Qualitäten zu billigsten Preisen.

MATTONI's
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk.
Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.**
Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und
Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekuren.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest.

Aelteste deutsche
Max Arnold
Verbandstoff-Fabrik
Chemnitz i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

E. Merck

liefert **alle Präparate** für
pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,
sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! **Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten**
Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494. M. 109627.

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe

Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: **C. F. Utermöhlen.**

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.

D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabei nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril. Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer $^1/_2$ Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**

Broschüren mit Abbildungen gratis.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 37. | Dresden, 11. September 1902. | XLIII. Jahrgang

Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

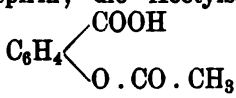
Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Vergleichende Untersuchungen über Aspirin Beyer und Acetylsalicylsäure Heyden — Neue Arzneimittel. — Isosalicylsäure. — Darstellung einer Verbindung von Guajakol, Zimmtsäure und Tannin. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.** Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.

Chemie und Pharmacie.

Vergleichende Untersuchungen über Aspirin Beyer und Acetylsalicylsäure Heyden.

Von Corps-Stabsapotheker *Utz.*

Das Aspirin, die Acetylsalicylsäure



krystallisirt in weissen Nadeln, welche sich in Wasser von 37° C. zu 1 pCt., leichter in Alkohol, Aether, Chloroform usw. lösen. Nach *Merck* (Bericht über das Jahr 1899, Seite 44) unterscheidet sich das Präparat dadurch von der Salicylsäure, dass auf Zusatz von verdünnter Eisenchloridlösung keine Blaufärbung eintritt. Schmelzpunkt 135° C. Im Gegensatz zum Salicyl hat das Aspirin, wie der gesetzlich geschützte Name der Acetylsalicylsäure heisst, einen angenehmen, leicht säuerlichen Geschmack und greift vor allen Dingen den Magen nicht an. Gleichzeitig wurde die Vermuthung ausgesprochen, dass sich das Aspirin erst im alkalischen Darmsaft löse; diese Vermuthung ist nach den Berichten verschiedener Autoren bestätigt worden, so unter Anderen von *Friedeberg* (Centralbl. f. innere Med. 1900, Nr. 15), *Lehmann* (Therapie der Gegenwart, April 1900), *Goldberg* (Dtsch. Med.-Ztg. 1900, Nr. 20). Ferner wurde und wird die Acetylsalicylsäure da verwandt, wo ein Ersatz von Salicylpräparaten wegen deren Nebenwirkungen erwünscht ist. *Weil* (Allgem. med. Centr.-Ztg. 1900, Nr. 4) schreibt hierüber: „Das Aspirin, der Essigsäureester der Salicylsäure, äussert, wie die darüber bekannt gewordenen Untersuchungen übereinstimmend darthun, in den gleichen Gaben denselben therapeutischen Effect, wie das salicylsaure Natron. Dagegen ist es frei von den unangenehmen Nebenerscheinungen des letzteren. Aspirin verlässt den Magen fast unverändert und gelangt erst in den alkalisch reagirenden Schleimhäuten des Darmkanales zur Spaltung und Aufsaugung".

Von einem der Assistenten des Herrn Geheimraths von *Leyden* wurden in der Charité Versuche über die Abspaltung

von Salicylsäure aus Aspirin angestellt und die Resultate dieser Versuche in den „Therapeutischen Monatsheften“ veröffentlicht. Darnach soll Aspirin bei Gegenwart von künstlichem Magensaft im Brutschrank erst nach mehreren Stunden Salicylsäure-Reaction zeigen.

Diese Behauptung wurde allgemein geglaubt und aufrecht erhalten, bis Dr. *Gazert*, Assistent der I. med. Abtheilung des Krankenhauses in München (Vorstand Prof. *v. Ziemssen*), genauere Versuche und Beobachtungen hierüber anstellte (Deutsches Archiv für klin. Medicin, 68. Bd., 1. und 2. Heft). Genannter Autor, welcher diese Untersuchungen im Auftrage des Herrn Geheimrathes *von Ziemssen* ausführte, kommt zu folgenden Schlüssen: „Dem Aspirin kommen alle resorptiven, also auch therapeutisch günstigen Wirkungen des Salicyls zu, dagegen ist es dem letzteren Mittel durch seinen besseren Geschmack und seine geringere unangenehme Einwirkung auf die Magenschleimhaut entschieden überlegen. Die abgespaltene Salicylsäure ist die wirksame Substanz. Diese Abspaltung geht im Darm, wahrscheinlich zu nur geringerem Theile im Organismus, jedenfalls aber ziemlich rasch vor sich, so dass dem Aspirin specifische Wirkungen, wie z. B. günstige Beeinflussung der Herzthätigkeit, nicht zukommen.“ *Gazert* kann demnach nicht von gleich günstigen Resultaten, wie andere Autoren, berichten. Von besonderem Interesse war mir die Behauptung über die rasche Abspaltung von Salicylsäure aus Aspirin, welche, wie erwähnt, mit den bisherigen Forschungen im directen Widerspruche steht. Ich habe deshalb hierüber besondere Versuche angestellt, über deren Resultate ich im Nachstehenden unter Anderem berichten werde. Gleichzeitig habe ich auch Versuche darüber angestellt, ob sich die im Handel befindlichen Sorten von Acetylsalicylsäure, speciell diejenige der chemischen Fabrik vormals *v. Heyden* in Dresden-Radebeul, ebenso verhält, wie das Aspirin *Beyer*, oder ob es hiervon besonders abweichende Eigenschaften aufweist. Zu meinen diesbezüglichen Versuchen verwendete ich die Originalverpackungen der betreffenden Fabriken, welche ich zum Theil von grossen Drogengeschäften, zum Theil aus Apotheken bezog; bemerken möchte ich noch, dass ich ausser dem Aspirin bezw. Acetylsalicylsäure in Substanz auch daraus hergestellte Tabletten, ebenfalls in Originalpackung, zu meinen Versuchen heranzog.

Die verschiedenen Sorten Aspirin zeigten die Form eines feinen, weissen, stark adhärirenden Pulvers; unter dem Mikroskop konnte man längere oder kürzere Krystallnädelchen erkennen; nur eine Probe zeigte bereits makroskopisch die Form feiner seideglänzender Krystallnadeln.

Die Acetylsalicylsäure wies regelmässig unter dem Mikroskop quadratische bis tafelförmige Krystalle auf; mit dem blossen Auge betrachtet, stellt sie ein fein krystallinisches Pulver dar.

Der Schmelzpunkt der verschiedenen Proben von Aspirin war:

Nr. I	134,0° C.
Nr. II	134,5° C.
Nr. III	133,0° C.
Nr. IV	135,5° C.
Nr. V (350192)	133,5° C.
Nr. VI (214866)	129,0° C.
Nr. VII (aus einer hiesigen Apotheke)	135,0° C.
Nr. VIII (904963)	132,0° C.

Die Proben von Acetylsalicylsäure hatten einen Schmelzpunkt von 129 bis 130° C.; eine Acetylsalicylsäure aus einer chemischen Fabrik in der Schweiz hatte einen Schmelzpunkt von 133° C., ein aus einer hiesigen Apotheke bezogenes Präparat (Fabrik unbekannt) 137° C.

Zur Prüfung auf Salicylsäure verwendete ich eine Mischung von 2 ccm der officinellen Eisenchloridlösung mit 98 ccm destillirtem Wasser.

Sämmtliche Proben von Aspirin und Acetylsalicylsäure, darunter acht der chemischen Fabrik vormals *v. Heyden*, habe ich zunächst auf das Vorhandensein freier Salicylsäure geprüft auf folgende Weise: 0,2 g wurden tüchtig mit 20 ccm Wasser von Zimmertemperatur (17° C.) durchgeschüttelt, die

Flüssigkeit nach etwa eine Minute langem Schütteln abfiltrirt und das Filtrat jeweils mit 3 Tropfen der erwähnten verdünnten Eisenchloridlösung versetzt. Hierbei zeigte es sich, dass das Aspirin „*Beyer*“, sowie die Acetylsalicylsäure „*Heyden*“ entweder gar keine oder eine kaum wahrnehmbare Salicylsäure-Reaction gaben. Es muss hier erwähnt werden, dass sich selbst unwägbare Spuren von freier Salicylsäure bei gleicher Behandlung durch eine sehr deutliche Violettfärbung nachweisen lassen würden.

In gleicher Weise wurden dann von sämmtlichen Proben je 0,2 g mit 20 ccm Wasser geschüttelt und bei Zimmertemperatur (17° C.) stehen gelassen; das nach einer Viertelstunde gewonnene Filtrat gab keine Salicylsäure-Reaction, dagegen wurde nach 30 Minuten eine sehr schwache, jedoch sichtbare Salicylsäure-Reaction wahrgenommen.

Reibt man Aspirin oder Acetylsalicylsäure, die die obige Eisenchloridprobe gut bestanden haben, einige Zeit intensiv in der Reibschale, schüttelt das erhaltene Pulver mit destillirtem Wasser und versetzt dann das Filtrat mit verdünnter Eisenchloridlösung, so erhält man bereits eine Salicylsäure-Reaction. Es kann sich hierbei natürlich nur um Spuren von frei gewordener Salicylsäure handeln, jedoch sind dieselben ein Beweis dafür, wie ausserordentlich leicht die Salicylsäure aus dem Aspirin und der Acetylsalicylsäure abgespalten werden kann.

Je 0,2 g Aspirin und Acetylsalicylsäure wurden ferner mit je 20 ccm Wasser durchschüttelt und eine Stunde ohne weiteres Umschütteln im Brutschrank bei 37° C. aufbewahrt. Die abfiltrirte Flüssigkeit gab nach diesem Zeitraum bereits eine ganz beträchtliche Salicylsäure-Reaction. Wurde an Stelle von destillirtem Wasser physiologische Kochsalzlösung genommen, so wurde mit letzterer eine etwas stärkere Salicylsäure-Reaction als mit destillirtem Wasser erhalten; noch mehr Salicylsäure machte 4proc. Essigsäure frei, sowohl bei Zimmertemperatur (17° C.), als auch im Brutschrank (bei 37° C.).

Je 0,2 g Aspirin und Acetylsalicylsäure wurden mit künstlichem Magensaft (20 ccm) durchgeschüttelt, die Flüssigkeit abfiltrirt und mit verdünnter Eisenchloridlösung versetzt, wobei keine Salicylsäure-Reaction erhalten wurde. Schon vorher hatte ich beobachtet, dass eine erhaltene Salicylsäure-Reaction verschwand, wenn ich der Flüssigkeit künstlichen Magensaft zusetzte. Im Uebrigen ist ja auch bekannt, dass freie Salzsäure, welche in geringerer oder grösserer Menge im Magensaft vorhanden ist, das Eintreten der Salicylsäure-Reaction zu verhindern vermag; vielleicht kommen beim Magensaft auch noch andere Bestandtheile desselben in Betracht. Wie ich in der Einleitung bereits bemerkt habe, soll nach den Versuchen, welche ein Assistent des Herrn Geheimrathes *von Leyden* in der Charité ausgeführt hat, Aspirin, bezw. Acetylsalicylsäure bei Gegenwart von künstlichem Magensaft im Brutofen erst nach mehreren Stunden Salicylsäure-Reaction zeigen. Ich wähne, dass dem genannten Herrn der Nachweis jedenfalls in Folge der Gegenwart der Salzsäure (oder auch anderer Bestandtheile des Magensaftes) nicht gelang. Neutralisirt man in solchen Fällen das erhaltene Filtrat sehr vorsichtig mit stark verdünnter Kali- oder Natronlauge, so gelingt der Nachweis der abgespaltenen Salicylsäure meistens auf diese Weise. Sicherer jedoch und präciser gelingt derselbe, wenn man das Filtrat mit Aether, oder noch besser mit einem Gemische aus Aether und Petroläther wiederholt ausschüttelt, den Aether verdunstet, den Rückstand mit lauwarmem, destillirtem Wasser aufnimmt und hierzu verdünnte Eisenchloridlösung setzt. Nimmt man zu den Versuchen natürlichen Magensaft, so muss man auch auf das etwaige Vorhandensein von Milchsäure Rücksicht nehmen, welche ebenfalls die Salicylsäure-Reaction mit verdünnter Eisenchloridlösung zu verdecken vermag. Beweis hierfür ist die *Uffelmann*'sche Reaction,

welche auf der Gelbfärbung einer durch Zusatz von Eisenchloridlösung violett gefärbten 4proc. Karbolsäure-Lösung beruht. Man benützt also für alle Fälle am besten das erwähnte Gemisch von Aether und Petroläther, in welchem die Salicylsäure löslich, Milchsäure dagegen unlöslich ist.

Behandelte ich daher das oben erwähnte Filtrat, erhalten nach Durchschütteln von Aspirin und Acetylsalicylsäure mit künstlichem Magensaft, in der angegebenen Weise mit Aether usw., so erhielt ich in der schliesslich resultirenden Flüssigkeit bereits eine ganz deutliche Salicylsäure-Reaction. In gleicher Weise hergestellte Gemische (0,2 g Aspirin oder Acetylsalicylsäure mit je 20 ccm künstlichem Magensaft) wurden in einen Brutschrank bei 37° C. gestellt. Nach 15 Minuten war directer Nachweis im Filtrate durch Zusatz von verdünnter Eisenchloridlösung nicht möglich; dagegen wurde nach Behandeln des Filtrates mit Aether usw. deutliche Violettfärbung wahrgenommen. Bereits nach 30 Minuten wurde eine eben noch wahrnehmbare Salicylsäure-Reaction bei directem Zufügen von verdünnter Eisenchloridlösung beobachtet, nach Ausschütteln mit Aether usw. dunkle Violettfärbung. Nach einer Stunde gelang der directe Nachweis in der abfiltrirten Flüssigkeit bereits sehr deutlich und ganz unzweifelhaft; nach der von mir angegebenen Behandlung mit Aether natürlich noch intensiver, als nach 30 Minuten. Wenn es sich hier schon nicht mehr um „Spuren" handelte, so waren nach anderthalber Stunde schon solche Mengen von freier Salicylsäure abgespalten, dass schon beim Zusatz von Eisenchloridlösung zum Filtrate eine tief dunkle Violettfärbung beobachtet werden konnte. Die Behauptungen des Assistenten des Herrn Geheimrathes *von Leyden* hinsichtlich der Zeit der Abspaltung von freier Salicylsäure aus Aspirin und Acetylsalicylsäure sind demnach nicht ganz zutreffend.

Im Uebrigen ist meines Erachtens ein bereits vorhandener, geringer Gehalt des Aspirins, bezw. der Acetylsalicylsäure nicht von irgend welcher Bedeutung; denn die Wirkung der Acetylsalicylsäure ist ja nicht eine an dieses Präparat selbst geknüpfte, sondern ausschliesslich an die daraus sich abspaltende Salicylsäure, wie neuerdings in der *v. Ziemssen*'schen Klinik in München festgestellt wurde (s. o.). Wie wir gesehen, spaltet ja die Acetylsalicylsäure so ausserordentlich leicht freie Salicylsäure wieder ab, dass selbst ein Gehalt von mehreren Procent an freier Salicylsäure für die Wirkung garnicht in Betracht kommen dürfte.

Wenn schon bei Brutschrankwärme (37° C.) nicht unbeträchtliche Mengen von freier Salicylsäure aus Aspirin bezw. Acetylsalicylsäure abgeschieden wurden, so nahmen dieselben natürlich bei gesteigerter Temperatur immer mehr zu; so will ich z. B. nur anführen, dass Wasser von 50° C. bereits nach zehn Minuten recht ansehnliche Mengen abgespalten hatte.

Anfügen möchte ich noch, dass ich die gleichen Versuche, wie mit künstlichem Magensaft, auch mit abgeschabter Schleimhaut aus Schweinemagen ausgeführt habe, und zwar bei gewöhnlicher Temperatur (17° C.) und im Brutschrank (bei 37° C.); auch hierbei wurden recht beträchtliche Mengen freier Salicylsäure nachgewiesen, und zwar zeigte sich bei einem Vergleich zweier zur gleichen Zeit und unter vollständig gleichen Bedingungen vorgenommener Versuche mit künstlichem Magensaft und aus Schweinemagen abgeschabter Schleimhaut, dass bei Gegenwart von letzterer sich mehr freie Salicylsäure abgespalten hatte, als mit ersterer. Bei Titration der aus einer gewogenen Menge der Magenschleimhaut ausgewaschenen Salzsäure wurde eine grössere Menge gefunden, als in dem künstlichen Magensafte vorhanden war. Ich schliesse daraus, dass auch die Menge der im Magensaft vorhandenen Salzsäure einen Einfluss auf die Abspaltung der Salicylsäure aus Aspirin, bezw. Acetylsalicylsäure ausübt, und zwar in der Weise, dass mit der Menge

der im Magensaft vorhandenen, freien Salzsäure auch die Menge der abgespaltenen Salicylsäure zunimmt. Ich hätte natürlich in allen Fällen die Menge der abgespaltenen Salicylsäure auch quantitativ bestimmen können, doch erschien mir dies eine höchst überflüssige Arbeit, da es jedenfalls sehr gleichgültig ist, ob in einer gewissen Zeit aus 0,2 g Aspirin 0,01 g oder 0,008 g Salicylsäure oder auch etwas mehr abgespalten wurden. Die Hauptsache war mir, nachzuweisen, dass aus Aspirin, bezw. Acetylsalicylsäure, welche vorerst keine oder kaum wahrnehmbare Salicylsäure-Reaction mit verdünnter Eisenchloridlösung gaben, schon durch Wasser bei gewöhnlicher Temperatur, noch mehr bei Gegenwart von künstlichem Magensaft, oder bei Gegenwart von abgeschabter Schleimhaut aus Schweinemagen, namentlich bei Brutschranktemperatur (37 ° C.), freie Salicylsäure abgespalten wird.

Hier möchte ich noch bemerken, dass ich auch Bier, Wein, Milch und andere Getränke, auch Speisen zu meinen Versuchen herangezogen habe, und zwar immer mit dem Resultate, dass in all' diesen Nahrungsmitteln, unter Beobachtung der jeweils erforderlichen Maassregeln, freie Salicylsäure nachgewiesen werden konnte.

Ein weiteres Interesse hatten für mich auch aus Aspirin, bezw. Acetylsalicylsäure hergestellte Tabletten. Soviel ich weiss, wurden dieselben vorerst ohne Zusatz angefertigt, so dass dieselben im Wasser nicht zerfielen. Auch die chemische Fabrik vormals *v. Heyden* in Dresden-Radebeul hatte derartige Tabletten in den Handel gebracht, aber bereits im Juli 1901 in der „Apotheker-Zeitung" mitgetheilt, dass sie diese Tabletten damals bereits durch leicht zerfallende Acetylsalicylsäure-Tabletten mit Zusatz ersetzt habe, da umgehend Nachricht eingetroffen war, dass die Tabletten zerfallen müssten *Linke*-Berlin und Dr. *Goldmann*, der Berliner Vertreter der Elberfelder Farbenfabriken, haben in den „Berichten der Deutschen Pharmaceutischen Gesellschaft" diese schwer- bezw. gar nicht zerfallenden Tabletten genannter Fabrik angeführt, doch dürfte mit Rücksicht auf die erwähnte Erklärung derselben diese Angelegenheit abgethan gewesen sein.

Bei dieser Gelegenheit muss ich auch auf die von Dr. *Goldmann* an meinem Buche „Das Comprimiren von Arzneitabletten" geübte Kritik zurückkommen. Veranlasst hat mich eigentlich nicht diese selbst, sondern eine Bemerkung in der Pharmaceutischen Zeitung „gegen welche sich übrigens Verschiedenes einwenden liesse". Ich hatte allerdings schon lange vor, hierauf etwas zu erwidern, allein mit Rücksicht auf die sehr zahlreichen, unaufgefordert mir zugegangenen Schreiben, worin sich die Absender (Fabrikanten und Apotheker) alle dahin aussprechen, dass Ihnen das Büchlein wirklich von Nutzen sei, habe ich diese Absicht wieder aufgegeben. Dass verschiedene Vorschriften verbesserungsfähig und verbesserungsbedürftig sind, wusste ich selbst und habe dies auch selbst unumwunden in der Vorrede zugegeben. Dr. *Goldmann* hat zwar diese Vorschriften bemängelt, aber auch selbst dafür keine besseren angegeben, wodurch er sich zweifellos ein grösseres Verdienst erworben hätte, als durch die Bekanntgabe der „allgemein gültigen Anhaltspunkte zur Herstellung der Tabletten". Ich könnte natürlich noch Verschiedenes anführen, verzichte aber gerne darauf, wie ich mich überhaupt auf eine weitere Polemik in der Fachpresse über diesen Gegenstand nicht einzulassen gedenke. Dies ist hierüber mein erstes und letztes Wort!

Auch die zu den vergleichenden Untersuchungen herangezogenen Tabletten befanden sich in den Original-Verpackungen der betreffenden Fabriken. Wie die Untersuchung ergab, waren alle Sorten unter Zusatz von Stärke hergestellt.

Aspirin-Tabletten bezeichnet „*Beyer*", vom 14. 1. 01, biconvexe Form: nach einer Minute etwa obere Hälfte mit Wasser von Zimmertemperatur zerfallen, nach 1 Minute 35 Sekunden bis auf

eine grössere Anzahl von Blättern, welche auch nach wiederholtem Umschütteln nach drei Minuten nicht zerfallen waren. Das Filtrat gab nach vier Minuten langem Stehen deutliche Salicylsäure-Reaction. Nach dem Vermischen des Filtrates mit dem gleichen Volumen künstlichen Magensaftes und Zusatz von verdünnter Eisenchloridlösung: keine Salicylsäure-Reaction (s. o.). Nach Behandeln dieses Gemisches mit Aether-Petroläther usw., wie oben angegeben, sehr deutliche Salicylsäure-Reaction.

Aspirin-Tabletten, Control-Nummer 922031, flache Tabletten mit Aufdruck „Aspirin 0,5“; desgleichen Nr. 922078, 955914, ohne Controlnummer, gez. *Gehe* 12. 2. 02, jedoch Original-Packung: gaben nach dem theilweisen (zum grössten Theile) Zerfallen ganz geringe, kaum wahrnehmbare Salicylsäure-Reaction. Das Zerfallen beanspruchte bei den einzelnen Tabletten, auch denjenigen derselben Glasröhren, verschieden lange Zeit, bis zu 2 Minuten 35 Sek.; doch blieben in allen Fällen grössere Antheile, welche auch nach öfterem Umschütteln und nach längerer Zeit überhaupt nicht weiter zerfielen.

Mit Wasser von 30° C. wird in derselben Zeit etwas mehr Salicylsäure abgespalten, jedoch handelt es sich hier, wie auch bei Wasser von 17° C. immer nur um Spuren von solcher. Dagegen scheidet Wasser von 50° C. in derselben Zeit schon erhebliche Mengen freier Salicylsäure ab.

Im Brutschrank bei 37° C. war das Verhalten ein gleiches, wie bei den Versuchen mit Aspirin, bezw. Acetylsalicylsäure in unverarbeitetem Zustande.

Acetylsalicylsäure-Tabletten „*Heyden*“, bezeichnet Nr. IV, gaben nach dem Zerfallen in Wasser eine ziemlich kräftige Salicylsäure-Reaction; dagegen gaben die Nummern I bis III, V bis VIII eine nur ganz schwache Reaction. Was das Zerfallen dieser Tabletten, welche flache Form, theilweise mit dem Aufdruck „*Heyden*“, besassen, anbelangt, so war dasselbe in 25 bis 37 Sekunden vollständig beendet; es blieben keinerlei grössere Antheile hierbei unzerfallen zurück. Ich führe diese Thatsache darauf zurück, dass sich das Aspirin-*Beyer* mit Wasser schwer benetzen lässt, auf demselben schwimmt und sich hartnäckig an die Gefässwandungen anhängt, während die Acetylsalicylsäure-*Heyden* in Folge ihres groben krystallinischen Zustandes das Wasser leicht annimmt, in demselben rasch zu Boden sinkt und sich überhaupt viel leichter in genanntem Medium vertheilen lässt. Auch die zerfallenen Tabletten zeigten die erwähnte Form, so dass man daraus schliessen kann, dass die Acetylsalicylsäure in diesem Zustande, d. h. ohne vorheriges Verreiben, comprimirt wurde. Auf eine diesbezügliche Anfrage hin wurde mir auch von der chemischen Fabrik vorm. *v. Heyden* mitgetheilt, das sie früher diese Tabletten herstellte aus Acetylsalicylsäure, welche vorher eigens für diesen Zweck in einer Kugelmühle gemahlen wurde, so dass die fertigen Tabletten auch eine Reaction auf Salicylsäure gaben, während das Product vor dem Mahlen diese nicht gab.

In künstlichem und natürlichem (letzterer etwas verdünnt) Magensafte zerfielen Aspirin-Tabletten noch langsamer; nach etwa $3\,^1/_2$ bis $3\,^3/_4$ Minute waren dieselben etwa so weit zerfallen, wie in Wasser in der oben angegebenen Zeit. Acetylsalicylsäure-Tabletten waren in derselben Zeit zerfallen, wie in Wasser.

Bei 37° C. im Brutschrank und bei Gegenwart von künstlichem Magensaft, oder von abgeschabter Schleimhaut aus Schweinemagen wurde unter Anwendung der oben erwähnten Methode bei Aspirin und Acetylsalicylsäure nach einer Stunde eine gleich starke Salicylsäure-Reaction erhalten, nur mit dem Unterschied, dass mit der Schleimhaut aus Schweinemagen eine kräftigere Reaction erhalten wurde, so dass ich schliesse, dass mehr Salicylsäure in der gleichen Zeit hierdurch abgespalten wird. Auch bei Verwendung von Bier oder Wein wurde ein gleiches Verhalten im Brutschrank bei 37° C. constatirt.

Mit frischem Speichel habe ich Aspirin und Acetylsalicylsäure, bezw. daraus hergestellte Tabletten tüchtig ausgeschüttelt; im Filtrate war durch Zufügen von verdünnter Eisenchloridlösung keine Salicylsäure nachzuweisen; dagegen wurde nach dem Ausschütteln des Filtrates mit Aether usw. eine deutliche Salicylsäure-Reaction beobachtet — ein weiterer Beweis für die leichte Abspaltung von freier Salicylsäure aus Aspirin, bezw. Acetylsalicylsäure.

Zum Vergleiche habe ich noch Tabletten mit Acetylsalicylsäure aus einer hiesigen Apotheke benutzt; dieselben waren ohne Aufdruck, der Fabrikant nicht bekannt. Dieselben zerfielen erst nach 40 Sekunden vollständig, waren mit Amylum comprimirt. Das Filtrat gab starke Salicylsäure-Reaction.

Demnach giebt es im Handel jedenfalls noch verschiedene Fabrikate, welche — sei es von Haus aus, sei es in Folge Verreibens der Substanz vor dem Comprimiren — starke Spuren von freier Salicylsäure enthalten.

Auf Grund meiner Versuche bin ich zu folgenden Schlüssen gekommen:

1. Die Bestimmung des Schmelzpunktes bietet für Aspirin, bezw. Acetylsalicylsäure keinen Anhaltspunkt für die Güte des Präparates. Die Unregelmässigkeiten und Abweichungen in den erhaltenen Zahlen können durch das zu Aus- bezw. Umkrystallisiren verwendete Medium, Feuchtigkeit oder dergleichen bedingt sein.

2. Aspirin-*Beyer* bezw. Acetylsalicylsäure-*Heyden* sind frei von freier Salicylsäure.

3. Aus beiden Präparaten wird durch Wasser, Speichel, Magensaft usw. innerhalb verhältnissmässig kurzer Zeit freie Salicylsäure abgespalten; auch durch anhaltendes Reiben geschieht dies.

4. Die Acetylsalicylsäure-Tabletten-*Heyden* zerfallen in Flüssigkeiten rascher und vollständiger als die Aspirin-Tabletten-*Beyer*.

Um Missverständnissen vorzubeugen, will ich zum Schluss noch anfügen, dass alle Versuchsreihen jeweils gleichzeitig und demnach unter vollständig gleichen Bedingungen, mit den gleichen Mengen Substanz, Flüssigkeit und Reagens ausgeführt wurden.

Der künstliche Magensaft wurde nach den Angaben von *Sjollema* (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. 1899, 2, 413 bis 417) und *Wedemeyer* (Landw. Vers.-Stat. 1899, 51, 375 bis 385) hergestellt:

Pepsin	1	Th.
Salzsäure (25 proc.) . .	10	„
Destillirtes Wasser . .	489	„

Neue Arzneimittel.

Haloform ist nach Pharm. Ztg. 1902, 588 ein Formaldehyd-Mentholpräparat; dasselbe soll, ähnlich wie Forman, bei Schnupfen Verwendung finden.

Hypnopyrin ist nach dem Rép. de Pharm. 1902, 303 nicht, wie angegeben wird, ein chlorirtes Chininderivat, sondern ein Gemenge. Es schmeckt sehr bitter, löst sich in 8 Gew.-Th. Wasser, ist leicht löslich in Alkohol und Säuren und unlöslich in Aether und Chloroform. Mit Hypnopyrin wurden gute Erfolge erzielt bei Migräne, Neuralgie und rheumatischen Schmerzen; Erwachsene bekommen drei- bis viermal täglich 0,25 g verabreicht.

Pyridinum tannicum ist nach einer Arbeit von Dr. *W. Braeutigam* (Pharm. Ztg. 1902, 498) ein wichtiges Harnsäure lösendes Mittel, das auch als Darmadstringens zweckmässig verwendet werden kann. Die Herstellung des Präparates geschieht in der Weise, dass man Pyridinlösung in überschüssige Gerbsäurelösung einfliessen lässt. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Temperatur der Lösungen 10° nicht viel übersteigen darf, weil das Pyridintannat in warmem Wasser theilweise löslich ist. Der auf diese Weise erhaltene feine Niederschlag wird solange mit kaltem Wasser nachgewaschen, bis die Colatur durch Pyridinlösung nicht mehr getrübt wird und wird dann bei 20 bis 25° getrocknet. Das Präparat soll vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

Rodagen ist ein Mittel gegen die *Basedow*sche Krankheit, eine Art Neurose, die durch Erkrankung der Schilddrüse hervorgerufen wird. Das Mittel selbst wurde nach einem von den Fabrikanten (Vereinigte Chemische Werke, A.-G., Charlottenburg, Salz-Ufer 16)

gütigst übersandten Sonderabdruck erfunden und klinisch erprobt von *Burghart* und *Blumenthal;* es wird aus der Milch entkropfter (thyreoidektomirter) Ziegen gewonnen. Ursprünglich mussten die Kranken täglich ein halbes Liter dieser Milch trinken; die längere Zeit hindurch fortgesetzte Darreichung von Ziegenmilch stösst aber meist insofern auf Schwierigkeiten, als der Magen die Annahme auf die Dauer verweigert. Es wurde daher durch geeignete Fällungsmittel ein Pulver hergestellt, von dem 25 g etwa einem halben Liter präparirter Milch entsprechen; das Pulver lässt sich sehr leicht nehmen und ist ebenso wirksam, wie die Milch selbst.

Wir haben nun im Rodagen ein mit 50 pCt. Milchzucker verriebenes Milchextract vor uns. Das weisse, wohlschmeckende Pulver ist von unbegrenzter Haltbarkeit. Die tägliche Gabe beträgt 5 bis 10 g; der Preis für 1 g ist mit 15 Pfg. festgesetzt.

Septoforma. Ueber dieses Desinfectionsmittel hatten wir bereits Ph. C. **42** [1901], 670 eingehend berichtet. Nach einer Flugschrift der Gesellschaft „Septoforma“(G.m.b.H.) in Köln, besteht dasselbe aus den Condensationsproducten des Formaldehyds mit Stoffen der Terpen-, Napthalin- und Phenolgruppe, gelöst in spirituöser Leinölseife. Im Wesentlichen ist das Dioxynaphthylmethan $(C_{10}H_7O)_2CH_2$ vorhanden. Die bräunliche, durchsichtige und klare Flüssigkeit ist von öliger Consistenz und alkalischer Reaction. Ihr Geruch ist schwach und soll beim Gebrauch in keiner Weise störend wirken. Beim Mischen mit Wasser schäumt das Präparat leicht. Die Haut wird durch das Mittel angenehm weich, aber nicht schlüpfrig gemacht.

Thymol-Urethan wird in der Union pharm. vom 15. 6. 01 als neues Bandwurmmittel empfohlen; dasselbe scheint mit dem Ph. C. **42** [1901], 632 bereits beschriebenen Thymotal identisch zu sein. *R. Th.*

Isosalicylsäure

hat *Brunner* (Chem.-Ztg. 1902, 541) dargestellt durch Einwirkung von Königswasser auf eine alkoholische Lösung von Salicylsäure. Durch Verwendung von Bromkönigswasser erhielt er Dibromisosalicylsäure. Die Isosalicylsäure ist farblos, geruchlos, schmilzt bei 154° C. und färbt sich mit Eisenchlorid violett; sie unterscheidet sich von der Salicylsäure hauptsächlich dadurch, dass ihre Alkalisalze gelb gefärbt sind, und dass beim Destilliren mit Aetzkalk nicht Phenol, sondern ein farbloses, bald schön blau werdendes Destillat entsteht, das mit Säuren roth wird, von schwefliger Säure entfärbt wird, Silbernitrat in der Kälte reducirt. *Brunner* hält es für ein Isophenol. Die Dibromisosalicylsäure bildet citronengelbe Krystalle und rothe Alkalisalze. Sie entsteht auch durch Einwirkung von Brom auf Isosalicylsäure und durch Einwirkung von Königswasser auf die gewöhnliche, farblose Dibromsalicylsäure. Verfasser weist ferner darauf hin, dass der Salicylaldehyd sich mit Alkalien gelb färbt und mit Brom ein gelbes Dibromderivat giebt, dass er sich also darin wie die Isosalicylsäure verhält und als deren Aldehyd aufzufassen ist. Es ist auch gelungen, durch Anwendung einer ammoniakalischen Lösung von Silberoxyd den Salicylaldehyd in Isosalicylsäure überzuführen. *–he.*

Zur Darstellung einer Verbindung von Guajakol, Zimmtsäure und Tannin

behandelt *Nissel* (Chem.-Ztg. 1902, 738) äquimoleculare Mengen dieser Körper, also 124 Th. Guajakol, 312 Th. Tannin und 148 Th. Zimmtsäure, in alkoholischer Lösung mit Phosphoroxy- oder -pentachlorid, das unter starker Abkühlung allmählig eingetragen wird. Die Reaction ist ziemlich heftig. Nach vollständigem Eintragen des Phosphorsalzes und Aufhören der starken Reaction wird der Process unter Erwärmen am Rückflusskühler zu Ende geführt. Es scheidet sich ein feines Pulver aus, das durch Filtration und Auswaschen mit Alkohol gereinigt wird. Es ist in kaltem und heissem Wasser und den gebräuchlichen organischen Lösungsmitteln unlöslich, in Natronlauge löst es sich mit gelbrother Farbe und wird durch Mineralsäuren wieder ausgefällt. Der Körper löst sich auch in heissem Pyridin und krystallisirt als Pyridinsalz in schönen rhombischen Nadeln. Er ist vollkommen phosphorfrei und soll in der Medicin Verwendung finden. *–he.*

Thermol. Englisches Fieber- und Beruhigungsmittel von der Formel $C_{14}H_{15}NO_3$.

Thialdin entsteht durch Einwirkung von Ammoniak auf Trithialdehyd. Anw.: Zur Anregung der Herzthätigkeit. Aufbew.: Vorsichtig.

Thialion. Neue Specialität, die ein neues Lithiumsalz enthalten soll Anw.: Als harnsäurelösendes Mittel.

Thigenol ist das Natriumsalz der Sulfosäure eines synthetisch dargestellten Sulfoöles, welch letzteres 10 pCt. festgebundenen Schwefel enthält. Anw.: Als Antisepticum, gegen Schmarotzer und zur Schmerzlinderung rein oder in Form einer Salbe oder Paste. Darst.: *Hoffmann-La Roche.* Liter. **43**: 92.

Thilanin ist geschwefeltes Lanolin. Anw.: Bei Hautkrankheiten. Als Raupenleim. Darst.: Vereinigte chemische Werke, Actiengesellschaft in Charlottenburg, Salzufer 16. Liter. **32**: 361, 678; **33**: 138; **34**: 85.

Thioaldehyd = Sulfaldehyd.

Thioantipyrin = Thiopyrin.

Thiocarbamid ist Sulfoharnstoff. Anw.: In der Photographie zur Entfärbung und Fixirung statt Thiosinamin. Liter. **35**: 289.

Thiocol = Orthoguajakolsulfosaures Kalium. Anw.: Bei Schwindsucht. Gabe: 1,5 bis 3 g täglich. Darst.: *Hoffmann-La Roche.* Liter. **39**: 352, 554; **40**: 163; **41**: 717; **42**: 37, 174, 211, 416; **43**: 174.

Thioform = basisches dithiosalicylsaures Wismut. Anw.: Zur Wundbehandlung, bei Geschwüren, Haut- und Augenkrankheiten. Darst.: *Speyer & Grund* in Frankfurt a. M. Liter. **34**: 410; **35**: 262, 370, 601; **36**: 136; **37**: 397.

Thiohydrocarbürum sulfonicum formaldehydatum = Ichthoform (Formaldehyd-Ichthyolverbindung).

Thiol ist das Ammoniumsalz der Thiosulfonsäure (erhalten durch Erhitzen von Gasöl mit Schwefel und Behandlung des gewonnenen Produktes mit Schwefelsäure). Kommt flüssig und als Pulver in den Handel. Anw.: Wie Ichthyol. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **31**: 8, 299, 607; **32**: 112, 135, 137, 175, 176, 177, 192, 253, 283; **33**: 137, 466; **35**: 170, 530; **37**: 214, 531—533, 572, 630; **39**: 388.

Thiolin ist das Natrium- oder Kaliumsalz der Thiolinsäure.

Thiolinsäure wird durch Schwefelung und Sulfonisirung des Leinöles erhalten. Anw.: Als Ersatz für Ichthyol und Thiol.

Thionin = Chlorhydrat des Imid-amidothiodiphenylimids. Syn.: *Lauth*'sches Violett. Anw.: Als Farbstoff bei der Mikroskopie. Liter. **40**: 139.

Thiooxydiphenylamin = Sulfaminol.

Thiophendijodid entsteht durch Einwirkung von Jod und Quecksilberoxyd oder Jod und Jodsäure auf Thiophen. Anw.: Als Antisepticum und secretionbeschränkendes Mittel. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt. Liter. **33**: 760; **34**: 112.

Thiopyrin = Thioantipyrin entsteht durch Einwirkung von gleichen Gewichtstheilen weingeistiger Lösungen von Kaliumsulfhydrat auf das Chlormethyl des 1-Phenyl-3-methyl-5-Chlorpyrazols. Liter. **42**: 93.

Thioresorcin ist geschwefeltes Resorcin. Anw.: Bei Hautkrankheiten, als Jodoformersatz.

Thiosapol, Natronseife mit chemisch gebundenem Schwefel. Anw.: Bei Hautkrankheiten. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **34**: 657; **35**: 6; **36**: 605.

Thiosavonale. Weiche Kaliseife mit chemisch gebundenem Schwefel. Anw.: Bei Hautkrankheiten. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. **37**: 717.

Thiosinamin = Allylsulfocarbamid. Syn: Allylthioharnstoff, Rhodallin, Rodallin. Anw: Gegen Lupus und Drüsengeschwulst. Als photographischer Entwickler. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **33**: 615; **35**: 13; **42**: 533, 650; **43**: 1.

Thiosulfin. Mittel zum Entsäuern und Entgerben gewalkter Webstoffe. Zusammensetzung unbekannt.

Thiotone = **Schwefelammoniumlösung.** Anw.: Zum Tonen von Chlorsilber-Gelatinephotographien. Liter. **36**: 262.

Thioxydiphenylamin = **Sulfaminol.**

Thiuret ist das Oxydationsproduct des Phenyldithioburets. Anw.: Als Antisepticum, besonders das paraphenolsulfonsaure Thiuret. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **34**: 152.

Thrombosin „Lilienfeld" = **Fibrinogen.** Liter. **38**: 838.

Thymacetin = **Oxaethylacetamidothymol.** Syn.: Acetparamidothymoläthyläther, Acetylamidooxyäthylthymol. Anw.: Als Nervenheilmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **33**: 56, 715.

Thymatol = **Natriumthymolcarbonat.** Syn.: Tyratol. Anw.: Gegen Band- und Spulwürmer.

Thymegol = **Quecksilberkaliumsalz der Nitroparathymolsulfosäure.** Anw.: Als Antisepticum. Liter. **40**: 315.

Thymobromal enthält Extractum Castaneae vescae, Extractum Thymi und Bromalhydrat. Anw.: Gegen Keuchhusten.

Thymoform bildet sich unter dem Einfluss von Condensationsmitteln aus Thymol und Formaldehyd. Syn.: Thymoloform. Anw.: Zur Wundbehandlung. Darst.: Dr. *Henning*. Liter. **39**: 508.

Thymolcarbonat = **Thymotal.**

Thymolin besteht aus Thymol, Naphthalin und Kampher in gepresster Form. Anw.: Gegen Motten. Darst.: Dr. *Bender* & Dr. *Hobein* in München.

Thymoloform = **Thymoform** (Thymolformaldehydverbindung).

Thymol-Urethan = **Thymotal** (Thymolcarbonat).

Thymotal = **Thymolcarbonat.** Syn.: Thymol-Urethan. Anw.: Gegen Ankylostomasis (hervorgerufen durch einen Darmparasiten). Gabe: Erwachsenen 2 g, Kindern 0,5 bis 1 g drei- bis viermal täglich je vier Tage lang, am fünften Tage ein Abführmittel; wird so lange wiederholt, bis in den Entleerungen keine Wurmeier mehr nachweisbar sind. Darst.: *Brocades & Stheemann* in Meppel. Bem.: Nicht mit Thymotol verwechseln. Liter. **42**: 632, 704.

Thymotol = **Aristol** (Dithymoldijodid).

Thymoxol. Lösung des Thymols in 3proc. Wasserstoffperoxydlösung. Anw.: Als Antisepticum. Darst.: *C. Raspe* in Weissensee bei Berlin.

Thymylsalicylat = **Salithymol.**

Thyraden. Extract der Schilddrüse nach Dr. *Haaf* und *Traczewski*. Soll frei von schädlichen Nebenwirkungen sein. 1 g Thyraden = 2 g frischer Drüse. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **36**: 645; **37**: 174.

Thyradol. Ein Schilddrüsenpräparat. Darst.: Apotheker *E. Kälberer* in Genf.

Thyreïn = **Thyrojodin** (Schilddrüsenpräparat).

Thyreoantitoxin. Krystallisirter Körper aus der Schilddrüse von deren Wirkung.

Thyreoglobulin. Wirksamer jodhaltiger Bestandtheil der Schilddrüse. Liter. **43**: 163.

Thyreoidin „Notkin" wird aus der Schilddrüse gewonnen, indem diese mit Aetheralkohol und Kochsalz behandelt wird, um das Thyreoproteïd unlöslich zu machen, darauf wird dieselbe mit verdünnter Alkalilösung ausgezogen und das Thyreoidin aus dem Filtrat mit Säure und Alkohol gefällt. Syn.: Thyreoidinum depuratum. Darst.: *E. Merck*. Liter. **38**: 381; **39**: 204.

Thyreoidinum siccatum sind getrocknete und gepulverte Schilddrüsen von Schafen. Darst.: *E. Merck*. Liter. **35**: 401, 402; **36**: 110.

Thyreoidin „Vermehren" wird durch Fällen des Glycerinauszuges der fein gehackten Schilddrüse mit Alkohol erhalten. Liter. **36**: 71.

Thyreoid-Presssaft, ein Schilddrüsenpräparat. Darst.: Prof. *E. Klebs* in Strassburg i. E.

Thyreojodin = **Thyrojodin** (Schilddrüsenpräparat).

Thyreoprotеïd. Eiweisskörper der Schilddrüse. Anw.: Bei *Basedow*'scher Krankheit. Liter. 36: 403; 37: 136; 38: 201.

Thyrogen „c" wird aus dem gesättigten wässerigen Auszug der Schilddrüsen durch Erhitzen oder Zufügung eines Salzes als jodhaltiges Gerinnsel, das nicht Thyrojodin, sondern das complexere Jodeiweiss darstellt, abgeschieden. Die Verbindung des nicht Gerinnbaren mit Formaldehyd wird **Thyrogen „f"** genannt.

Thyroglandin ist ein kochsalzhaltiges Gemisch von Jodoglobulin und Jodothyrin. Liter. 39: 621, 757.

Thyroidin „Bouty", ein Schilddrüsenpräparat.

Thyrojodin ist eine Verreibung der in der Schilddrüse vorhandenen organischen Jodverbindungen mit Milchzucker. 1 Th. Thyrojodin = 1 Th. Schilddrüse. Syn.: Jodothyrin, Jodothyroidin, Thyreïn, Thyreojodin. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. 37: 58, 92, 174, 210, 410, 411, 718; 38: 338; 39: 139, 827; 40: 190.

Tirgrin ist wie die Bordelaiser Brühe zusammengesetzt. Anw.: Gegen den Heu- oder Sauerwurm. Liter. 39: 579.

Tologen besteht aus Kalk und Calciumcarbonat. Anw.: Zum Putzen von Metall.

Tolokno. Gedämpftes, von der Hülse befreites Hafermehl. Anw.: Als Nährmittel.

Toluolsüss = Saccharin (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid).

Toluylenroth = salzsaures Dimethyldiamidotoluylphenazin. Anw.: In 1proc. Lösung zum Nachweis der Alkalität im Trinkwasser. Liter. 40: 785.

Tolylantipyrin und **Tolyldimethylpyrazolon = Tolypyrin.** Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.*

Tolyldimethylpyrazolonsalicylat = Tolysal

Tolylhypnal = Tolypyrin-Chloralhydrat.

Tolypyrin = Paratolyldimethylphenylpyrazolon. Syn.: Tolyl-Antipyrin. Anw.: Als Fiebermittel, zur Schmerzlinderung und gegen Gliederreissen. Gabe: Wie bei Antipyrin. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. 33: 715; 34: 3, 145, 212, 237, 244, 355; 36: 121; 39: 924; 41: 35.

Tolypyrinsalicylat und Tolysal = salicylsaures Paratolyldimethylphenylpyrazolon. Anw.: Bei Gliederreissen und rheumatischen Nervenschmerzen. Gabe: 3 bis 6 g auf den Tag. Darst.: *J. D. Riedel.* Liter. 33: 715; 34: 3, 194; 37: 299.

Toninervin ist ein Eisenchininsalz mit angeblich 4,54 pCt. Eisen. Darst.: Dr. *A. Cantzler* in Bamberg. Liter. 39: 322.

Tonquinol = Trinitroisobutyltoluol. Syn.: Künstlicher Moschus. Anw.: Zu Riechstoffen. Darst.: *Valentiner & Schwarz.* Liter. 32: 222, 459.

Topasole sind Gemische verschiedener Metallsulfate. Anw.: Als Desinfectionsmittel.

Topasol I oder **Antiperonosporin = Zinkcuprisulfat.**

Topasol II oder **Anticornutin = Zinkcupriferrosulfat.**

Topasol III oder **Antimucorin = Ferrozinksulfat.**

Topasol IV oder **Anticornutin = Ferrozinkcalciumsulfat.**

Topasol V oder **Anticorvin = Ferrozinkmagnesiumsulfat.**

Toril ist ein eiweisshaltiges Fleischextract. Darst.: Altona-Hamburger Eiweiss- und Fleischextract-Compagnie.

Toxoide sind von Bakterien erzeugte Toxine in abgeschwächter Form, ohne Einbusse des Verwandschaftsverhältnisses zu den Antitoxinen. Je nachdem das Verhältniss grösser, gleich oder kleiner als die des Toxins ist, unterscheidet man Protoxoid, Syntoxoid und Epitoxoid. Liter. 38: 720; 39: 729; 42: 561.

Traumatol. Ein durch Einwirkung von Jod und Jodsäure auf reines oder rohes Kresol entsandenes Jodkresol. Syn.: Jodocrésine. Anw.: Zur Wundbehandlung. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. 35: 635; 36: 510; 38: 130.

Trefusia ist eingetrocknetes, defibrinirtes Ochsenblut. Anw.: Bei Bleichsucht.

Treuenit ist ein Gemenge von saurem und neutralem schwefligsaurem Natrium, sowie Kalium- und Natriumsulfat. Anw.: Zur Fleischconservirung. Darf nicht mehr verwendet werden.

Tribromhydrin = **Allyltribromid.**
Tribrommethan = **Bromoform.**
Tribromphenol = **Bromol.**
Tribromphenol-Wismut = **Xeroform.**
Tribromsalol = **Cardol.**
Tribromure d'allyle = **Allyltribromid.**
Trichloraethylendichlorür = **Aether anaestheticus „Aran".**
Trichloraldehyd-Phenyldimethylpyrazolon = **Hypnal.**
Trichloramidoäthylalkohol = **Chloralamid.**
Trichlorcarbolsäure = **Omal.**
Trichlorlactonitril = **Chloralcyanhydrat.**
Trichlorphenol = **Omal.**
Trichlortrimethylcarbinol = **Acetonchloroform.**
Tricitryl-Paraphenetidin = **Citrophen.**
Triferrin = **paranucleïnsaures Eisen.** Anw.: Bei Bleichsucht. Gabe: 0,3 g dreimal täglich. Darst.: *Knoll & Co.* Liter. **42**: 353; **43**: 152.
Trifluormethan = **Fluoroform.**
Triformol = **Paraform** (polymerisirter Formaldehyd).
Triguätholphosphat = **Guätholphosphat.**
Trijoddiphenacetin = **Jodophenin.**
Trijodkresol und Trijodmetakresol = **Losophan.**
Trijodphenol = **Annidalin.**
Trikresol ist ein gereinigtes, natürliches Gemisch der drei Kresole des Steinkohlentheers. Anw.: Als Antisepticum und Desinfectionsmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *E. Schering.* Liter. **34**: 718, 722; **35**: 4, 27.
Trikresolamin = **Aethylendiamin-Trikresol.** Anw.: Als Antisepticum bei der Wundbehandlung, gegen Tripper.
Trimethyläthylen = **Pental.**
Trimethylamin = **Secalin.**
Trimethyloxäthyl-Ammoniumhydroxyd = **Cholin.**
Trimethylvinyl-Ammoniumhydroxyd = **Neurin.**
Trinitrin und Trinitroglycerin = **Nitroglycerin.**
Trinitroisobutyltoluol = **Tonquinol.**
Trinitrophenol = **Pikrinsäure.**
Trinophenon ist eine Lösung von Pikrinsäure. Anw.: Gegen Brandwunden. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: Laboratoires chimiques du Nord in Brüssel. Liter. **43**: 246.
Trional = **Diäthylsulfonmethyläthylmethan.** Syn.: Dithan, Methylsulfonal. Anw.: Als Schlaf- und Beruhigungsmittel. Gabe: 1 bis 2 g. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **31**: 608, 751; **32**: 10; **34**: 653; **35**: 323; **41**: 117, 272; **42**: 568.
Trioxyacetophenon = **Gallacetophenon.**
Trioxyanthrachinon = **Anthragallol.**
Trioxybenzol = **Phloroglucin.**
Trioxybenzophenon = **Salicylresorcinketon.**
Trioxymethylen = **Paraformaldehyd.**
Triphenamin. Gemisch aus Phenocoll, Phenocollsalicylat und -acetat. Anw.: In kohlensäurehaltigem Wasser gelöst gegen Gliederreissen. Aufbew.: Vorsichtig.
Triphenetidincitrat = **Citrophen.**
Triphenetylguanidinchlorhydrat = **Acoin.**
Tripherin. Verbindung des Phenetidins mit Propionsäure, dem Phenacetin entsprechend. Syn.: Propionylparaphenetidin. Anw.: Als Fiebermittel, gegen Nervenschmerzen. Gabe: 0,5 bis 0,6 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **37**: 73.
Triphenylalbumin. Verbindung von Eieralbumin mit Phenol. Anw.: Als Nährboden für Bakterien. Liter. **38**: 423.

Triphosphorigsaurer Guajakoläther = Guajakophosphal.

Trithialdehyd = Sulfoparaldehyd.

Tritiein = Mannit.

Tritole sind gallertartige Emulsionen aus 75 pCt. eines Oeles und 25 pCt. aromatischem Diastasemalzextractes, z. B. Leberthran-, Ricinustritol. Darst.: *E. Dieterich.* Liter. **38**: 217, 743.

Tropacocaïn = Benzoyl-Pseudotropeïn. Syn.: Tropeïn, Tropsine. Anw.: Zur örtlichen Betäubung. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **33**: 615; **37**: 278, 544; **38**: 84, 179; **40**: 37; **43**: 210.

Tropaeolin O = Natriumsalz des Sulfanilsaureazoresorcins. Syn.: Chrysoin, Resorcingelb. Anw.: Als Indicator und Farbstoff.

Tropaeolin OO = Natriumsalz des Sulfanilsäureazodiphenylamins. Syn.: Diphenylorange, Jaune d'aniline, Neugelb, Säuregelb D. Anw.: Als Indicator.

Tropaeolin OOO Nr. I. = Natriumsalz des Sulfanilsäureazo-α-naphthols. Syn.: Alphanaphtholorange, Orange I. Anw.: Als Indicator

Tropaeolin OOO Nr. II = Natriumsalz des Sulfanilsäureazo-β-naphthols. Syn.: Betanaphtholorange, Chrysaureïn, Mandarin, Orange II, Orange extra. Anw.: Als Indicator.

Tropeïn = Tropacocaïn (Benzoyl-Pseudotropeïn).

Tropigeninketon und **Tropinon = Nortropinon.**

Tropon ist ein wasserunlösliches Eiweisspräparat, das aus thierischen und pflanzlichen Stoffen hergestellt wird. Anw.: Als Nährmittel. Darst.: Tropon-Werke in Mühlheim a. Rh. Liter. **39**: 342; **40**: 139, 392, 506, 750; **41**: 184; **42**: 89, 154; **43**: 61.

Tropon-Sano besteht aus einem Gemenge von 25 pCt. Tropon und Sano (in der Hitze leicht dextrinirtem Gerstenmehl). Liter. **40**: 817.

Tropsine = Tropacocaïn (Benzoyl-Pseudotropeïn).

Trypsin. Ein englisches Präparat, das die verdauenden Stoffe der Pankreasdrüse enthält.

Tuberkulin ist ein Glycerinextract aus den Reinculturen von Tuberkelbacillen. Syn.: Kochiin, Kochin. Anw.: Als Einspritzung zur Bekämpfung und Erkennung der Tuberkulose. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Liter. **32**: 9, 50, 58, 69, 104, 144, 205, 401, 406, 417, 514, 529, 636, 646, 692; **33**: 5, 17, 53, 67, 404; **35**: 239; **36**: 423; **37**: 817; **38**: 2, 16, 231, 431, 464; **39**: 224; **40**: 356, 446, 734; **41**: 78; **42**: 327, 440.

Tuberkulinose. Bezeichnung für aus Tuberkulin von *Hunter* dargestellte Präparate. Liter. **32**: 693; **35**: 298.

Tuberkuloalbumin ist der toxinfreie Heilstoff der Tuberkelbacillen als 1proc. Lösung, der 0,3 pCt. Karbolsäure zugesetzt sind. Anw.: Innerlich bei Tuberkulose tropfenweise.

Tuberkulocidin ist ein durch Ausfällen einiger Stoffe mittelst Platinchlorid gereinigtes Tuberkulin. Syn.: Alexin T. C., Antiphthisin, Sozalbumose, Tece. Anw.: Wie Tuberkulin. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **32**: 693; **33**: 45, 129, 192, 231, 316, 317, 615; **37**: 817; **42**: 768.

Tuberkulocidin E. Gemenge von Tuberkulin und Tuberkulocidin.

Tuberkulol. Gemisch der Toxine, die aus Bouillonculturen sowohl, als auch durch Extraction aus den Tuberkelbacillen gewonnen worden sind. Aufbew.: Vor Licht geschützt. Darst.: *E. Merck.* Liter. **41**: 121; **42**: 440, 533, 534.

Tuberkulotoxin wird aus dem Wismutniederschlage des Tuberkulins dargestellt. Anw.: Nur zur Erkennung der Tuberkulose.

Türkischrotöl = Polysolve (Natrium- oder Ammonium-Sulfooleïnat oder -Sulforicinusoleat).

Tumenol entsteht durch Sulfonirung der in den Mineralölen vorkommenden ungesättigten Kohlenwasserstoffe. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.*

Tumenolpulver ist Tumenolsulfonsäure. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.*

Tumenolsulfon ist Tumenolöl. Anw.: Die Tumenolpräparate werden gegen

nässende Flechten, Juckflechte und juckende Hautkrankheiten gebraucht wie Ichthyol. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **32**: 100, 163, 386; **33**: 137, 243, 316, 710.

Tussifugin, gezuckertes Thymianextract.

Tussol = mandelsaures Antipyrin. Syn.: Amygdalate d'antipyrine, Antipyrinamygdalat und -phenylglycolat. Anw.: Bei Keuchhusten. Gabe: Kindern bis zu einem Jahre 0,05 bis 0,1 g zwei- bis dreimal, ein bis zwei Jahr alt 0,1 g dreimal, 2- bis 4jährigen 0,25 bis 0,4 g drei- bis viermal, älteren 0,5 g mehrmals täglich. Bem.: Zu vermeiden sind Milch und Alkalien. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **35**: 478, 532, 614; **36**: 290; **37**: 369; **39**: 461, 898.

Tutin. Lösung von Borsäure und Alaun.

Typhase ist Typhus-Antitoxin. Darst.: Prof. *E. Klebs* in Strassburg i. E.

Tyratol = Thymatol (Thymolcarbonatnatrium).

Tyrogen. Reinculturen des Bacillus nobilis. Anw.: Zur Reifung von Schweizerkäse. Darst.: Chem. Fabrik *H. Beerend* in Bremen. Liter. **43**: 139.

Tyrosin = Paraoxyphenyl-α-amidopropionsäure. Anw.: Gegen Schlangenbiss Liter. **37**: 462; **39**: 139, 204; **40**: 139; **41**: 300, 659.

Tyrosinase. Ferment aus Russulaarten und Rübensaft. Anw.: Als Farbreagens auf Phenole. Liter. **38**: 136, 504.

Tyrotoxin. Ptomaïn aus verdorbenem Käse, wirkt wie Curare.

Tysin. Präparirte 40proc. Formaldehydlösung. Anw.: Zur Desinfection in Dampfform.

Uabaïn. Glykosid aus Akocanthera Ouabaïo. Syn.: Akocantherin, Carisin, Ouabaïn, Wabaïn. Wirk.: Wie Strophantin. Liter. **34**: 522; **35**: 99; **37**: 134; **39**: 167, 622.

Ubrigin. Eine Seife mit 3 pCt. Perubalsam oder 5 pCt. Schwefel und Theer und eingemischten Pflanzenfasern. Liter. **38**: 14.

Ulexin. Alkaloid aus Ulex Europaeus, gleichbedeutend mit Baptitoxin, Cytisin, Sophorin. Anw.: Als harntreibendes Mittel. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **32**: 142, 605; **33**: 698; **35**: 686.

Ulmaren ist ein Gemenge von Salicylsäureestern hochmolecularer aliphatischer Alkohole von bestimmtem Verhältniss. Es enthält 75 pCt. Salicylsäure. Anw.: Bei Gelenkreissen und ähnlichen Krankheiten als Pinselung vier- bis zwölfmal täglich mit darauffolgender Wattepackung. Darst.: Pariser Gesellschaft für chemische Producte zu Montereau. Liter. **43**: 403.

Ulyptol = Eulyptol (Gemisch von Salicyl- und Karbolsäure mit Eucalyptusöl).

Una. Mischung von rohem Bleitartrat mit Citronensäure und Spuren von Essigsäure. Anw.: Mit Natriumthiosulfat zum Thonen von Silberchloridgelatinebildern.

Unguentum Salvo Petrolia. Eine der Vaseline ähnliche Salbengrundlage. Darst.: *Mettenheimer & Simon* in Frankfurt a. M.

Unguentum saponaceum = Salbon.

Ural, Uralin, Uraline, Uralium = Chloralurethan. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Uranin = Fluorescein Natrium. Anw.: Zur Erkennung des Scheintodtes.

Urea und **Urée = Harnstoff.**

Urea chinica = Urol.

Uresin = Doppelcitrat von Urotropin und Lithium. Anw.: Gegen Nierensteine. Aufbew.: Vorsichtig. Bem.: Nicht mit Urosin verwechseln. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **42**: 337, 534.

Urethan = Carbaminsaurer Aethyläther. Syn.: Aethylcarbamat, Aethylcarbamid, Aethylmethan, Aethylurethan, Carbamate d'éthyle, Éther carbamique, Éther éthylique de l' acide carbamique. Anw.: Als Schlafmittel. Gabe: 1 g. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **33**: 223.

Urethan-Phenyl = Euphorin.

Urethylan = Methyl-Urethan.

Ureum = Harnstoff.

Uricedin. Gemenge von Natriumsulfat, -chlorid, -citrat und Lithiumcitrat in Form eines gekörnten Salzes. Anw.: Bei Gicht und Gliederreissen. Darst.: *J. E. Stroschein.* Liter. **34**: 407.

Urisolvin. Vereinigung von saurem Lithiumcitrat mit Harnstoff. Anw.: Als harnsäurelösendes und harntreibendes Mittel. Gabe: 2 g dreistündlich. Darst.: *J. Mahl,* chem. Laboratorium in Czernowitz (Oesterreich). Liter. **37**: 585.

Urol = chinasaurer Harnstoff. Anw.: Als Harnsäure-Ausscheidung bewirkendes Mittel. Darst.: Chemische Fabrik Dr. *Schütz & Dallmann* in Gummersbach. Liter. **42**: 688.

Uropherin = Theobrominlithium - Lithiumsalicylat. Syn.: Lithion - Diuretin, Lithium diureticum. Anw.: Als harntreibendes Mittel. Aufbew.: Vor Luft und Licht geschützt. Darst.: *E. Merck.* Liter. **34**: 569, 688.

Uropherinbenzoat = Theobrominlithium-Lithiumbenzoat. Anw.: Als harntreibendes Mittel. Aufbew.: Vor Luft und Licht geschützt. Darst.: *E. Merck.*

Uropurin-Präparate: Nr. I besteht aus je 0,25 g trockenem Bärentraubenblätterauszug und Milchzucker. **Nr. II** aus je 0,25 g trockenem Bärentraubenblätterauszug und Salol. **Nr. III** aus je 0,25 g trockenem Bärentraubenblätterauszug und Hexamethylentetramin. **Nr. IV** aus je 0,25 g trockenem Bärentraubenblätterauszug und Acetylsalicylsäure in Tablettenform. Anw.: Als harntreibende Mittel. Darst.: *C. Stephan,* Kronen-Apotheke in Dresden-N., Bautznerstrasse 15.

Urosin = chinasaures Lithium. Die Tabletten bestehen aus 0,5 g Chinasäure, 0,15 g Lithiumcitrat und 0,3 g Zucker. Anw.: Bei Gicht und allen Krankheiten, bei denen es auf Entfernung der Harnsäure aus dem Körper ankommt. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **40**: 247, 520; **42**: 431, 484.

Urosteril-Tabletten enthalten Extractum Pichi-Pichi siccum aus Fabiana imbricata hergestellt. Liter. **42**: 500, 803.

Urotropin = Hexamethylentetramin. Syn.: Aminoform, Cystamin, Cystogen, Formin. Anw.: Als harntreibendes und harnsäurelösendes Mittel. Zur Entfernung des Jodoformgeruches. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **36**: 510; **37**: 123, 240; **38**: 195, 785; **39**: 530; **42**: 337, 658.

Urotropin, chinasaures = Chinotropin.

Urotropinsalicylat = Saliformin (salicylsaures Hexamethylentetramin).

Ursal = Harnstoffsalicylat. Anw.: Bei Gicht und Gliederreissen. Gabe: Wie Natriumsalicylat. Darst.: *C. Erdmann,* chemische Fabrik in Leipzig-Lindenau. Liter. **38**: 854; **39**: 26.

Ursol sind Amido- bezw. Hydroxylgruppen enthaltende Basen, wie Toluylendiamin, Paraphenylendiamin u. A. Zum Färben von Pelzwerk, zur Darstellung von Ozon-Reagenspapier. Darst.: Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin SO. 36. Liter. **36**: 498; **43**: 353.

Usego ist ein japanisches Pflanzenpapier.

Valearin = Valeryltrimethylammoniumchlorid. Anw.: Zur Wundbehandlung. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **43**: 325.

Valeriansäurediäthylamid = Valyl.

Valerydin = Baldriansäureester des Paraamidophenetols. Syn.: Isovalerylparaphenetidin, Paravalerylamidophenetol, Sedatin, Valerylparamidophenetol. Anw.: Als Beruhigungsmittel. Gabe: 0,5 bis 1 g mehrmals am Tage. Aufbew.: Vorsichtig. Darst.: *Erdmann's* chemische Fabrik in Leipzig-Lindenau. Liter. **34**: 340; **39**: 425, 702.

Valerylparamidophenetol und Valerylphenetidin = Valerydin.

Valeryltrimethylammoniumchlorid = Valearin.

Validol = baldriansaurer Mentholester. Anw.: Als belebendes, die Esslust anregendes Mittel, gegen Hysterie, Kopfschmerz, acute Alkoholvergiftung. Gabe: 5 bis 10 bis 15 Tropfen. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **38**: 793; **40**: 520; **42**: 482.

Validolum camphoratum ist eine 10proc. Kampherlösung in Validol. Anw.:

Bei schweren Erschöpfungszuständen, als Einlage in hohle Zähne. Darst.: *Zimmer & Co.* Liter. **42**: 483.

Valsol. Eine Salbengrundlage, die dem Vasogen ähnlich sein dürfte. Liter. **37**: 861.

Valvonapht. Ein Mineralöl.

Valyl = Valeriansäurediäthylamid Anw.: Bei Hysterie, Nervenschwäche, Hüftweh, Störungen der monatlichen Blutung u. A. Gabe: 2 bis 3 Gelatinekapseln à 0,125 g dreimal täglich. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning* Liter. **42**: 788.

Valzin. Verwälschte Bezeichnung für Dulcin.

Vanadin. Verbindung eines nicht näher bezeichneten Vanadiumsalzes mit chlorsaurem Natrium. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht.

Vanillinäthylcarbonat-Paraphenetidin = Eupyrin.

Vaparoles sind dünnwandige Glaskügelchen, gefüllt mit einem zum Einathmen bestimmten Heilmittel, umgeben mit einer dünnen Seidenhülle. Zum Gebrauch werden sie zerdrückt und auf einer Eisenplatte erwärmt. Liter. **37**: 719.

Varalettes sind Tabletten, die sich in Wasser unter Aufbrausen lösen. Darst.: *A. Bishop & Sons* in London.

Varoma besteht aus verschiedenen, flüchtigen Kohlentheer-Abkömmlingen. Anw.: Als Antisepticum Herk.: Aus Amerika.

Vaselin ist das Weichparaffin, welches aus den Rückständen der Erdöldestillation gewonnen wird. Syn.: Adepsin, Blancolin, Colloidparaffin, Cosmolin, Fossilin, Lucillin, Pétréoline, Petrolatum molle und spissum, Petrovasine, Salvo-Petrolia. Anw.: Als Salbengrundlage. Liter. **31**: 185, 635; **32**: 11, 364; **33**: 554; **35**: 362, 549, 679, 714; **36**: 3, 441; **37**: 462; **39**: 409, 826, 885; **40**: 184; **41**: 221; **42**: 347.

Vaseline liquide médicinale = Paraffinum liquidum.

Vaselinum adustum saponatum wird aus Vaselin und stearinsaurem Natrium hergestellt. Anw.: Statt Naphthalan.

Vaselinum album semiviscosum. Eine weniger geschmeidige Vaseline.

Vaselinum oxygenatum = Vasogen.

Vaselon. Eine Auflösung der Producte der trockenen Destillation von Stearinsäure bezw. Rinderfett mit Kalk in Vaselinöl. Anw.: Als Ersatz für Vaselin.

Vaseloxyne. Präparate in flüssiger, halbfester und fester Form sind wahrscheinlich dem Vasogen ähnlich. Darst.: Fabrik antiseptischer Producte von *Vloten & Duareau* in Asnieres (Seine).

Vasicinum tartaricum crystallisatum = Weinsaures Salz des Vasicins, eines Alkaloids aus den Blättern der Adhatoda vasica. Anw.: Gegen Asthma. Zur Vertilgung niederer Thiere und Pflanzen. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **38**: 179.

Vaso-dilatateurs = Erythrolnitrat.

Vasogen erhält man durch Behandeln von Vaselin mit flüssigem Sauerstoff unter starkem Druck in der Hitze. Die entstandenen Fettsäuren werden mit Ammoniak neutralisirt. Anw.: Das ölartige Product zur Lösung von Jod, Kampher, Kreosot, Eucalydtus u. v. A.; das dicke zur Herstellung von Salben. Darst.: *E. T. Pearson & Co.*, G. m. b. H., in Hamburg. Liter. **34**: 509, 554, 689; **35**: 7, 448, 635; **36**: 525; **37**: 577, 606; **38**: 444; **41**: 631, 751, 781.

Vasogenin. Gemenge von Chloroform mit Vasogen. Anw.: Mit Kampher und Menthol zur Schmerzlinderung.

Vasol. Lösung von Ammonoleat in gelbem Vaselinöl. Anw.: Wie Vasogen. Darst.: *G. Hell & Co.* in Troppau. Liter. **38**: 58.

Vasolimenta sind Lösungen von flüssigem Paraffin in Ammoniumoleat, denen verschiedene Heilmittel zugesetzt sind. Anw.: An Stelle der Vasogenpräparate. Liter. **41**: 755, 781; **42**: 1, 17, 40, 67.

Vasolum jodatum. Lösung von ölsaurem und chlorjodstearinsaurem Ammonium in gelbem Vaselinöl. Anw.: Statt Jodvasogen. Darst.: *G. Hell & Co.* in Troppau. Liter. **38**: 58.

Vasopon. Ein Vasogenersatz. Darst.: *Bohny, Hollinger & Co.* in Basel.

Nahrungsmittel-Chemie.

Als charakteristische Reaction für reine, d. h. nicht verseuchte Wässer

wird von *Causse* (Compt. rendus de l'academie des sciences du premier juillet 1901) das Hexamethyltriamidotriphenylcarbinol empfohlen, welches unter dem Namen „krystallisirtes Violett" bekannt ist.

Bringt man nämlich reines Wasser mit der schwefligsauren und farblosen Lösung dieses Violetts zusammen, so erscheint, besonders stark, wenn man das Wasser vorher auf 35 bis 40° erwärmt und wieder erkalten lässt, die ursprüngliche Violettfärbung. Ist aber das Wasser durch menschliche oder thierische Dejectionen verschmutzt, so wird die Lösung nicht wieder violett.

Man erhält das Reagens durch Auflösen von 0,25 g Violett in 250 g eines kalt mit schwefliger Säure gesättigten Wassers, und setzt davon 1 ccm auf 100 ccm des zu untersuchenden Wassers hinzu, welches sich dabei am besten in einer mit Glasstöpsel geschlossenen Flasche befindet. *P.*

Woraus besteht Hafer-Cacao?

Ein Gutachten der Chemischen Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden versteht unter Hafercacao eine zu gleichen Theilen aus Cacao und Hafermehl bestehende Masse und bezeichnet die Zufügung von irgend etwas Anderem als eine Verschlechterung des Productes, weil dadurch der Nährwerth ein geringerer wird.

Eine Chocoladenwaaren-Firma hatte als Hafer-Cacao ein Gemenge von 41,5 pCt. Cacao, 32 pCt. Hafermehl und 26,5 pCt. Rohrzucker — allerdings in Düten mit der Aufschrift „Fertig zum Gebrauch! Gesüsst!" — verkauft. Auf Grund des oben angeführten Gutachtens erfolgte Verurtheilung wegen Verkauf verfälschter Esswaaren (§ 367, 7 des R.-Str.-G.-B.). Dieser Paragraph steht neben dem Nahrungsmittelgesetz in Gültigkeit.

Zur Borsäurefrage,

die jetzt durch die Bekanntmachung vom 18. Februar dieses Jahres, gesundheitsschädliche und täuschende Zusätze zu Fleisch und dessen Zubereitungen betr., actuell geworden ist, weist die Chemiker-Zeitung (1902, 551) darauf hin, dass, obgleich die Borsäure als normaler Bestandtheil des Weines, verschiedenen Kernobstes, der Wassermelone u. A. anzusehen ist, der Zusatz derselben als Conservirungsmittel verboten werden musste, weil die dazu nöthigen und angewendeten Mengen wesentlich grösser sind, als die in jenen Früchten enthaltenen. Denn während in Wein 1,5 mg im L, in Aepfeln, Birnen, Feigen, 4 bis 19 mg im kg, in Zwetschen, Reineclauden und Kirschen 12 bis 21 mg Borsäure im Kilogramm enthalten sind, beträgt der Gehalt von mit Borsäure conservirten Fleischwaaren von einigen Zehntelprocenten bis zu 3 und mehr Procent. Ferner wird darauf hingewiesen, das sogar im menschlichen Organismus Gifte in ganz geringen Mengen als normale Bestandtheile vorhanden sind, wie Arsen, Fluorsalze, Oxalsäure, die man deshalb doch nicht aus der Liste der Gifte streichen könne. Eine bestimmte Höchstmenge für den Zusatz von Borsäure zuzulassen, ist nicht angängig, weil entweder die Höchstgabe für jedes Nahrungsmittel zugelassen werden muss und dann ein Vielfaches dieser Menge genossen werden kann, oder weil sie als Tagesgabe auf die verschiedenen Nahrungsmittel vertheilt werden muss, und diese Mengen dann zur Conservirung nicht mehr genügen. —*hs.*

Zur Bestimmung der Stärke in Presshefe

ist das Inversionsverfahren wenig geeignet. *Kusserow* (Chem.-Ztg. 1902, 545) wendet dagegen ein Verfahren an, welches darauf beruht, die specifisch leichtere Hefe von der schwereren Stärke durch Abschlämmen zu entfernen und die getrocknete Stärke zu wägen. 3 g der mit 10 pCt. Kartoffelmehl von bekanntem Wassergehalte vermischten Hefe wurden in einem Glascylinder mit 500 ccm Wasser aufgeschlämmt und mit soviel Jodlösung versetzt, dass das Wasser gelb gefärbt war. Nachdem sich die blaue Jodstärke schnell abgesetzt hatte, wurde das überstehende Wasser behutsam abgegossen und der Bodensatz mit frischem

Wasser aufgerührt. Nach dreimaligem Abschlämmen war das Wasser klar und Hefezellen waren darin nicht nachweisbar. Die blaue Jodstärke wurde nun durch Natriumthiosulfat entfärbt, auf einem gewogenen Filter gesammelt und fünfmal mit kaltem destillirtem Wasser gewaschen; das Filter mit der Stärke wurde dann eine Stunde bei 50° C. und vier Stunden bei 120° C. getrocknet und gewogen. Es wurden 0,275 g erhalten und da die angewandte Stärke 17,28 pCt. Wasser enthalten hatte, so betrug die Menge der gefundenen Stärke 0,32 g, während 0,3 g angewendet waren. Diese Methode ist auch vom Laien leicht auszuführen. Verfasser empfiehlt dann von 10 g die Trockensubstanz und aus 20 g die Stärke in der beschriebenen Weise zu bestimmen. Zur Berechnung zieht man die Stärketrockensubstanz von der Gesammttrockensubstanz ab, und erhält die Hefetrockensubstanz h, welche auf normale Hefe mit einem Wassergehalte von 74 pCt. umgerechnet wird, durch die Formel $x = \frac{100\,h}{26}$

Die erhaltenen Resultate sollen um weniger als 1 pCt. von der Wirklichkeit abweichen.

—*he.*

Verfälschung des Thees mit Theefrüchten wurde in Amerika beobachtet; *P. Soltsien* berichtete schon 1894 darüber

Zeitschr. f. öffentl. Chem. 1902, 254.

Zufälliges Vorhandensein von Arsenik in gewissen Weinen.

Seit einiger Zeit benutzt man das arsenigsaure Kalium dazu, den Erdfloh zu vernichten, indem man die Weinrebe im Frühjahr mit einer Lösung von 150 g desselben auf 1 hl begiesst. *Imbert* und *Gély* (Bulletin de pharmacie du Sud-Est, mai 1901) beschäftigten sich mit der Frage, ob dadurch Arsen in den fertigen Wein gelangt. Zur Lösung dieser Frage dampften sie 500 bis 2500 ccm Wein zur Extractdicke ein und zerstörten die organische Substanz nach dem Verfahren von *Gautier*, indem sie das Extract mit Salpeter-Schwefelsäure auf dem Sandbade behandelten. Die rothgelbe Flüssigkeit neutralisirten sie mit Pottasche und verdampften sie zur Trockne, und verbrannten den Rückstand nach dem Vermischen mit Kaliumnitrat und überschüssiger Pottasche in einer Silberschale zu einer weissen Asche. Diese wurde mit verdünnter Schwefelsäure aufgenommen, daraus die Salpetersäure durch Verdampfen völlig verjagt (Reaction mit Diphenylamin) und der Rückstand in den *Marsh*'schen Apparat gebracht. Sie fanden nur Spuren, bez. 0,0001 g Arsenik in den Weinen aus der Umgegend von Narbonne, d. h. solche geringe Mengen, die keinerlei Vergiftungserscheinungen hervorrufen können. *P.*

Bücherschau.

Anleitung zur qualitativen Analyse, bearbeitet von Dr. *E. Schmidt*, Geh. Regirungsrath, o. Professor an der Universität Marburg. Fünfte Auflage. Halle a. S. 1902. Verlag von *Tausch & Grosse*. Preis gebd. Mk. 2,80.

Die vorliegende Anleitung zur qualitativen Analyse unterscheidet sich in nichts von dem sonst üblichen Gange. Da sich schon seit der dritten Auflage nur geringfügige Aenderungen nothwendig gemacht haben, so erschien ein näheres Eingehen auf das in den Händen vieler Studirender und älterer Fachgenossen befindliche Werk unnöthig. Die Anzahl der Auflagen spricht für die Beliebtheit des Buches. Referent vermisst in der neuesten Auflage eine Benutzung der modernen Theorien der Chemie, die sich gerade für eine Anleitung des Anfängers zu qualitativen Analysen recht eignen würden; vielleicht entschliesst sich der Verfasser dazu, sein Werk in diesem Sinne bei einer Neuauflage in dieser Richtung auszudehnen. *P.*

Kurze Anleitung zur Maassanalyse. Mit specieller Berücksichtigung der Vorschriften des Arzneibuches, bearbeitet von Dr. *Ludwig Medicus*, Professor an der Universität Würzburg. Mit sieben Abbildungen im Text. 7. und 8. verbesserte und vermehrte Auflage. 172 Seiten. Tübingen 1902. Verlag der *H. Laupp*'schen Buchhandlung.

In den letzten Jahren sind eine Menge Neuerscheinungen von Lehrbüchern auf dem Gebiete der Maassanalyse zu verzeichnen, sodass die Wahl eines solchen recht schwer fallen kann. Umso freudiger begrüsst man einen alten Bekannten, wie den *Medicus*, der nunmehr in der achten Auflage erscheint; es ist dies ein Zeichen, welches sicher für die Zweckmässigkeit des Buches spricht und jede Empfehlung unnöthig macht. Wie schon der Titel sagt, ist es besonders für Pharmaceuten geschrieben und behandelt deshalb die maassanalytischen Methoden des Deutschen Arzneibuches in besonders eingehen-

der Weise. Aber auch der Chemiker wird dasselbe mit Vortheil benutzen, da auch die Untersuchungen der technischen Chemie berücksichtigt sind. Die achte Auflage unterscheidet sich von der vorigen, abgesehen von der Aufnahme einiger neuer Methoden, nur unwesentlich; es kann daher eine nähere Besprechung unterbleiben. Abgesehen von einigen Kleinigkeiten, wie z. B. Nichterwähnung des Indicators Methylorange und den wenig modernen Zeichnungen, ist dem Referenten beim Durchblättern des Buches nichts Wesentliches aufgefallen. *P.*

Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie von Prof. Dr. *A. Bernthsen*, Grossherzogl. Bad. Hofrath, Abtheilungsvorstand in der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik Ludwigshafen a. Rh., früher Professor an der Universität zu Heidelberg. — Achte Auflage. Braunschweig 1902; Druck und Verlag von *Vieweg & Sohn*. Preis geh. Mk. 10.—, geb. Mk. 10.80.

Unter allen Lehrbüchern der organischen Chemie ist bekanntlich das von *Bernthsen* eines der am kürzesten gefassten. Auch die vorliegende achte Auflage eignet sich vorzüglich zum Studium der organischen Chemie, und zwar nicht nur für den speciellen Chemiker, sondern auch für den Pharmaceuten. Auf die Bedürfnisse des letzteren ist durch die Anwendung zweier Schriftgrössen besondere Rücksicht genommen. Auch denjenigen Pharmaceuten, die ihre Studienzeit hinter sich haben, wird die neue Auflage von Werth sein, um sich rasch über den gegenwärtigen Stand obiger Wissenschaft zu orientiren. Denn sie trägt allen Errungenschaften, die in den letzten Jahren auf organisch-chemischem Gebiete zu verzeichnen sind, genügend Rechnung. So sei z. B. nur verwiesen auf die Ausführungen über „Tautomerie“ und über „Alkaloide“. Auch die „internationale Nomenclatur“ hat gemäss den Genfer Beschlüssen Berücksichtigung gefunden.

Das Buch kann also auf's Beste empfohlen werden. *So.*

Jahresbericht der Pharmacie, herausgegeben vom Deutschen Apothekerverein. Bearbeitet von Dr. *Heinr. Beckurts*, Medicinalrath und ordentl. Professor an der Herzogl. Technischen Hochschule in Braunschweig, unter Mitwirkung von Dr. *G. Frerichs*, Assistent am pharmaceutisch-chemischen Laboratorium in Braunschweig. 35. Jahrgang 1900 (der ganzen Reihe 60. Jahrgang). Göttingen 1902, *Vandenhoek & Ruprecht*.

Dieses in zwei Theilen erschienene, 730 Seiten umfassende Buch enthält dieselbe Anordnung, wie die letzten Bände. Die „Pharmakognosie“ behandelt zunächst den Arzneischatz des Pflanzenreiches in einem allgemeinen Theile (34 Seiten), in welchem sich eine grössere Abhandlung über verschiedene Kautschukpflanzen aus Amerika und Asien befindet, alsdann im besonderen Theile (92 Seiten) verschiedene Pflanzenfamilien, sowie in einem dritten Theile den Arzneischatz des Thierreichs. Bei den Pflanzenfamilien wird unter den Apocynaceen eine Abänderung der *Fromme*'schen Prüfungsmethode für Strophantussamen, unter den Burseraceen ein Bericht über ausgeführte Untersuchungen von Myrrha und Myrrhenpulver, unter den Compositen über die Werthbestimmung des Insectenpulvers, unter den Orchidaceen über die Zubereitung und Cultur der Vanille, sowie Bildung des Vanillins, unter den Solanaceen über die quantitative Bestimmung des Alkaloidgehaltes der Belladonnablätter, sowie Weiteres über den Tabak, unter den Sterculiaceen über verschiedenes der Kola ausführlicher berichtet. Im Arzneischatz des Thierreiches ist der Darstellung und Fälschung des Leberthranes eine grössere Abhandlung gewidmet.

Die „pharmaceutische Chemie“ enthält einen allgemeinen Theil, einige Beschreibungen neuerer Apparate, sowie einen besonderen Theil, der Metalloide und Metalle, sowie deren anorganische Verbindungen, organische Verbindungen, darunter Methan- und Benzolderivate, heterocyklische Verbindungen, ätherische Oele und Riechstoffe, Alkaloide, Glykoside und Bitterstoffe, Farbstoffe, Eiweissstoffe, Leimsubstanzen und Fermente auf 259 Seiten behandelt.

Auf zehn Seiten sind organotherapeutische und Serum-Präparate eingehend besprochen. Es folgen dann galenische Präparate und diesen die medicinische Chemie, in welcher der Harnanalyse ein grösserer Platz eingeräumt ist.

Die „Chemie der Nahrungs- und Genussmittel“ besteht wiederum aus einem allgemeinen und einem besonderen Theile, in welch' letzterem der Milch und Butter, sowie dem Fleisch und den Fleischwaaren, den Conserven und Conservirungsmitteln, dem Getreide, Mehl, Brot und Backwaaren, den Früchten und Fruchtsäften, dem Weine, Wasser und Gebrauchsgegenständen grössere Abhandlungen gewidmet sind. Es folgt nun auf 18 Seiten die gerichtliche Chemie, der sich die Literatur anschliesst. Ein Autorenverzeichniss von 8 und ein Sachregister von 30 Seiten beenden dieses Werk.

Haben schon die früheren Bände dieser Jahresberichte Zeugniss abgelegt von dem vielen Fleisse, mit dem diese Mengen von Stoff zusammengetragen worden sind, sowie von der Belesenheit des Verfassers und seines Mitarbeiters, so kann auch von diesem Bande nur Lobenswerthes gesagt werden. Die Zahl der Dinge, die hauptsächlich nur mit einem Literaturnachweis erwähnt werden, ist eine sehr grosse, während diejenigen Veröffentlichungen der verschiedensten Zeitschriften, denen eine grössere, allgemeine Wichtigkeit beizumessen ist, theils als grösserer Bericht, theils als Wiedergabe Aufnahme gefunden haben, sodass dieses Buch

nicht nur eine kurze Aufzählung der im Jahre 1900 erschienenen Veröffentlichungen ist, sondern auch in sehr vielen Fällen ein Nachschlagebuch darstellt. Alle ausführlicher behandelten Stoffe hier aufzuführen, ist bei der Fülle nicht möglich. Es sind nur die gerade in's Auge springenden grösseren Abhandlungen oben erwähnt worden.

Möge dieser neue Bericht die weiteste Verbreitung und Anerkennung finden. *H. M.*

Untersuchungen über Phenanthren. Von Dr. *M. A. Kunz.* Berlin 1902, Verlag von *Julius Springer.* Preis Mk. 4.—.

Das Werkchen zerfällt in zwei von einander unabhängige Theile. Der erste soll ein Bild des gegenwärtigen Standes der Kenntnisse in der gesammten Phenanthrenchemie liefern, während der zweite die Resultate experimenteller Untersuchungen des Verfassers wiedergiebt. Der erste Theil (99 Seiten) mag Manchem willkommen sein, da gegenwärtig die Phenanthrengruppe wegen der nahen Beziehungen des Phenanthrens zu Morphin, Codeïn und Thebaïn von verschiedenen Forschern eifrig bearbeitet wird. Nur sollte die Einleitung zu demselben mit etwas weniger Wohlwollen für das Züricher Universitätslaboratorium und mit etwas mehr Kritik geschrieben sein. Die Tabellen sind übersichtlich und erschöpfend. Der zweite Theil (53 Seiten) gehört nach Meinung des Referenten überhaupt nicht in ein Buch. Wenn ihn der Verfasser in der bescheidenen Form der Dissertation den Chemikern zur Kenntniss gebracht hätte, so wäre seine Bedeutung sicherlich zur Genüge gewürdigt gewesen. Auch würde man in einer Dissertation jene überflüssigen Speculationen über die vollständig klare *Pschorr*'sche Phenanthrensynthese, wie sie sich auf Seite 109 des Buches finden, mit weniger Missbehagen lesen, wie in einem Buche, das Mk. 4.— kostet.

J. Schmidt.

Specialitäten-Taxe für Apotheker. Herausgegeben vom Verein der Apotheker Münchens. München 1902. Verlag von *Jul. Grubert.* Preis Mk. 3,—.

Diese Taxe ist von einer Commission, bestehend aus den Herren Dr. *Bachmann*, Dr. *Bedall*, Dr. *König*, *A. Schlemmer* und *E. Vogel* ausgearbeitet worden und enthält den grösseren Theil (ungefähr 1500) der im Handel befindlichen, gangbaren Specialitäten in abgepackter Form. Nicht aufgenommen sind die Mineralwässer, Quellproducte, Verbandstoffe und Artikel zur Krankenpflege.

Die alphabetische Anordnung ermöglicht ein leichtes Nachschlagen, besonders auch dadurch, dass einzelne Artikel an verschiedenen Stellen stehen, z. B. Adhaesivum „*Hausmann*" auch unter *Hausmann*'s Adhaesivum. Links von jeder Specialität befinden sich zwei Spalten, in deren erstere der Standort in der Officin und in die zweite der in dem Vorrathsraume eingetragen werden kann, sodass das Buch gleichzeitig als Generalkatalog der vorhandenen Specialitäten dienen kann. Ausserdem sind nur die linken Seiten ausgefüllt, während die rechten, liniirten zu Nachtragungen frei gelassen sind. Das zur Verwendung gelangte Papier ist gutes Schreibpapier und der Einband einfach aber dauerhaft, so dass bei der Möglichkeit, diese Taxe stets ergänzen zu können und bei der längeren Haltbarkeit, der Preis als kein zu hoher genannt werden kann. *H. M.*

Bericht über die chemische Abtheilung der Königlichen Thierärztlichen Hochschule zu Dresden für das Jahr 1901. Von Professor Dr. *H. Kunz-Krause.* (Sonderabdruck aus dem Berichte über das Veterinärwesen für das Königreich Sachsen auf das Jahr 1901.)

Aus der chemischen Abtheilung gingen im Laufe des Jahres 1901 folgende Arbeiten hervor. Von Herrn Professor Dr. *H. Kunz-Krause:* 1. Vorkommen und Nachweis von freiem Cyan in Leuchtgas. 2. Spontane Umwandlung des Atrosein *Hesse* in i-Scopolamin *Schmidt.* 3. Mehrfach verwendbares Laboratoriumsstativ für Schmelz- und Siedepunktbestimmungen und ähnliche analytische Arbeiten. 4. Neuer Gelenkbrenner mit umlegbarem Brennerrohr. — Von Herrn Privatassistent *Schelle:* Untersuchungen über die chemischen Bestandtheile der Eichengallen.

Im Berichtsjahre wurden zwei gut besuchte Kurse für Apotheker zur Einführung in die neueren Untersuchungsmethoden des Deutschen Arzneibuches IV abgehalten.

Die einfache Buchführung mit der Eröffnungs-Inventur, Gewinn-Berechnung, Abschluss, Steuer-Declaration und Auszug aus dem neuen Handels-Gesetzbuch. Buchführungs-Unterricht (Methode *Gutheil*). 1. Cursus. Kaufmänn. Unterrichtsbriefe zum praktischen Selbstunterricht von *J. R. Gutheil*, Bücher-Revisor. Selbstverlag. Berlin N. 37, Fehrbellinerstrasse 86.

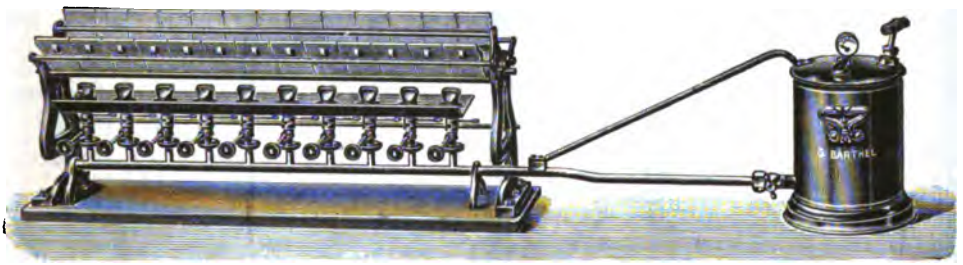
In vierzehn Briefen, welche in gemeinverständlicher Weise abgefasst sind, zeigt *Gutheil* die Buchführung eines Cigarrengeschäftes, verbunden mit Verkauf von Weinen und Likör im Grossen und im Einzelverkauf. Brief I und II bringt gesetzliche Bestimmungen und Allgemeines bezüglich der Buchführung. Hierauf folgt die Inventur und die Buchungsaufgaben je für einen Monat. Nach sechs Monaten erfolgt die Gewinnberechnung und der Bücherschluss. Im Anhange finden sich Bemerkungen über die Steuerdeclaration und über interessante Punkte aus dem Handelsgesetzbuche. *P.*

Verschiedene Mittheilungen.

G. Barthel's Benzin-Verbrennungsofen.

Der durch seine Spiritus- und Benzinbrenner den Lesern der Pharmaceutischen Centralhalle bereits bekannte Chemiker *Gustav Barthel*, Dresden-Striesen, hat auf Veranlassung der Chemischen Fabrik Helfenberg (Helfenberg. Annalen 1901, 33) einen Verbrennungsofen für analytische Zwecke construirt, welcher anstatt mit Gas, nach dem System seines Benzinbrenners „Kryolith", mit Benzin als Heizquelle eingerichtet ist. (Man vergleiche die nachstehende Abbildung).

Der Erfinder berücksichtigte hauptsächlich folgende zwei Punkte: Einmal die Erzielung der nothwendigen Temperatur und dann grösste Betriebssicherheit; beides ist auf die oben angegebene Weise erreicht. Der Behälter ist zur Controlle des Druckes mit einem Manometer ausgerüstet und befindet sich in solcher Entfernung vom Brennersystem, dass jede Erwärmung des darin befindlichen Benzins ausgeschlossen ist. Ausserdem befindet sich zwischen dem Behälter und dem Brennersystem noch ein Ventilhahn zum sofortigen Abschliessen des Benzinzuflusses. Jeder einzelne Brenner ist



für sich regulirbar. Die nutzbare Glühlänge des Ofens beträgt 85 cm; der Benzinverbrauch bei einer halben Atmosphäre Druck beträgt 800 g in der Stunde. Der Behälter ist daher so gross gewählt worden, dass er insgesammt 8 L fasst. Das Gesammtgewicht des Apparates beträgt etwas über 30 kg; derselbe ist ausserordentlich solid gebaut und kostet mit Zubehör 150 Mk.

Die Hitze, welche dieser Ofen entwickelt, ist sehr intensiv, so dass es sich empfiehlt, denselben auf Steinfliessen zu stellen und zum Schutze gegen die Hitze nach aussen auch vorn eine Schutzwand aus Stein anzubringen. *R. Th.*

Deutsche Pharmaceutische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung der Gesellschaft ist auf

Donnerstag, den 2. October 1902

verlegt worden.

Briefwechsel.

Apoth. W. in P. Es giebt sehr wohl noch einen süssen „Sirupus aurantiorum corticis", der allerdings für medicinische Zwecke nicht in Betracht kommen kann. Derselbe findet in Likörfabriken und Conditoreien Verwendung und ist bei Laien sehr beliebt, weil er in Folge seiner dunklen Färbung bei Nichtkennern den Anschein eines besonders hohen, wirksamen „Extractgehaltes" erweckt. Dieser Sirup für „Feinschmecker" wird durch Zusatz einer Tinctur aus Orangenschalen zu karamelisirtem Zuckersirup gewonnen. Zur Herstellung der Tinctur werden nach althergebrachter Vorschrift vorzügliche Rinden und guter Cognac verwendet; die Maceration dauert zwei bis drei Jahre, nach deren Verlauf abdestillirt wird. — Dieses Destillat wird bisweilen auch wieder gelagert und zum Gebrauch reichlich mit Wasser verdünnt, durch ein genässtes Filter gegossen und dann mit Zucker zu Sirup verarbeitet. Auch der nach dieser zweiten feineren Methode hergestellte Sirup wird mit Karamel gefärbt. — Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, dass es in Frankreich eine vorzügliche Sorte Orangenschalen giebt, die im Handel als „Schuppen" oder „Flitter" bezeichnet wird. Dieselbe ist thatsächlich so fein vom Epikarp getrennt, dass thatsächlich die Bezeichnung (wegen der Aehnlichkeit mit Fischschuppen) nahe lag; allerdings muss sie auch sehr trocken und vor Luft und Licht möglichst geschützt aufbewahrt werden. Wenn ich nicht irre, werden die Früchte kurz vor der Reife geschält.

Anfragen.

Wer stellt Gasterin (Hundemagensaft) her? Die erste Mittheilung über dieses Mittel (Ph. C. 41 [1900], 300. 363) ging vom *Parlow*schen Laboratorium für experimentelle Medicin zu St. Petersburg aus.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

E. Leitz
Wetzlar.
Mikroskope,
Mikrotome, Photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.
Filiale: Berlin NW., Luisenstr. 45. New-York u. Chicago.

Neuestes Modell 1902.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 kostenfrei.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz. Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Für die Receptur
erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern
Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,
offerirt der alleinige Fabrikant
C. Bender, Dresden-N. 15.

Gicht **Salz- schlirfer**
Bonifaciusbrunnen.
50 Flaschen franco Mk. 24,00.
Aufträge beliebe man den Grossisten aufzugeben, welche häufig in der Lage sind, in Folge günstiger Frachtverhältnisse billigeren Preis zu stellen.

An sämmtliche Herren Apothekenbesitzer Deutschlands ist dieser Tage unsere **Buch-Preisliste** mit eingehendem Geschäftsbericht in neuer Ausgabe zum Versand gelangt.

Bei etwaigem Nichtempfang bitten wir Interessenten um gütige Benachrichtigung.

Caesar & Loretz,
Halle, Saale.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-
Magenbitter
per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.
Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Medicin. Verbandstofffabrik
(Specialität: Binden aller Art)
Franz Meusel & Co., Chemnitz
(Begr. 1880).

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira	„	„	1,50	„	„
Tarragona	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Recepte
für **Thierheilmittel, Brunstpulver, Durchfallmittel, Fresspulver,** gegen **Maul-** und **Klauenseuche, Kolik-tropfen, Mastpulver,** gegen **Ungeziefer** etc. liefert gegen Einsendung von 6 Mark unter Garantie

Laboratorium C. Grothe, Berlin,
Ebertystrasse 22.

Holzeinrichtungen
für Apotheken u. Drogengeschäfte
fertigen
Willms & Miersch,
Kunsttischlerei **Dresden-A.,** Holbeinstr. No. 10.
Beste Referenzen über 45 neueingerichtete Apotheken.

Kreosot aus Buchentheer **Ph. G. IV,** streng den Vorschriften entsprechend.
Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke:
Hartmann & Mauers,
Hannover.

Marke
Hartmann & Mauers,
Hannover.

Formaldehyd, Ph. G. IV.
Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Liantral

(Extr. olei Lithanthracis)

empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,

Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

St. Fonds bei Lyon.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Indicirt bei Blutungen, Diabetes und fieberhaften Zuständen.

Cartons à 50, 100, 250 und 500 Gramm.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharm. Abtg. **Berlin SO. 36.**

Soeben ist vollendet:

Universal-Pharmakopöe.

Eine vergleichende Zusammenstellung der zur Zeit in Europa, Nordamerika und Japan gültigen Pharmakopöen.

Von

Dr. **Bruno Hirsch.**

Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage.

2 Bände. Preis geheftet 36 Mk., geb. 39 Mk.

Die neue Auflage ist **ein völlig neues Werk,** da die zur Zeit gültigen Pharmakopöen fast ausnahmslos **stark verändert** sind.

Die Universal-Pharmakopöe spart dem Apotheker, Drogisten und Fabrikanten **Zeit und Geld** und schützt ihn vor verhängnissvollen Missgriffen.

Siehe die Besprechung in No. 33 der „Centralhalle“ 1902.

„The British and Colonial Druggist“ 1902, No. 5: „Dieses umfassende Werk, umfangreich und doch im höchsten Grade knapp, kann man als eine **Konkordanz zu den Pharmakopöen aller Länder** bezeichnen . . . . . Der Durchschnittsapotheker hat bis dahin ein fremdes Recept mit Schrecken betrachtet. Diejenigen, welche die deutsche Sprache verstehen, brauchen sich vor solchen Recepten nicht länger zu grauen.“

Ausführlicher Prospekt kostenfrei.

Göttingen. **Vandenhoeck & Ruprecht.**

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus Gummi, Glas und Metall.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Heffter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

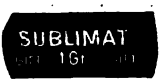
Sauter's Sublimat-Pastillen

wie bereits früher nachgewiesen

ältestes Fabrikat!

genau dosirt — rasch löslich

Stäbchen



eingewickelt

theilbar

Die theilbare Form liessen wir bereits am 20. April 1896 unter No. 56548 in Deutschland schützen, also lange bevor die „Graduirten" **erfunden** wurden.

Sauter's Laboratorium, Akt.-Ges.,

Genf, Schweiz.

Vorkaufsstelle für Deutschland:

Hermann Busch, Hamburg, 147 Stein-Strasse.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 38. 18. September 1902. XLIII.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Grösste und älteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Mullbinden

mit ausgefranzten Kanten

in verschiedenen Qualitäten zu billigsten Preisen.

Mosetig-Battist.

D. R. G. M.

Bester und billigster Verbandstoff

approbirt von

Herrn Prof. Dr. Albert Mosetig, Ritter von Moorhof,
Primar-Arzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses etc. etc. in Wien.

Alleinige Fabrikanten:

Vereinigte Gummiwaaren-Fabriken Harburg-Wien.

Erhältlich in allen Droguen- und Verbandstoff-Handlungen.

Aelteste deutsche Verbandstoff-Fabrik

Max Arnold **Chemnitz i. Sa.**

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

E. Merck

liefert **alle Präparate** für
pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,
sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.

Chromographische Kunstanstalt

(Gegründet 1845)

übernimmt die Anfertigung **künstlerisch ausgeführter**

Plakate, Etiketten, Reklamekarten

u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.

Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.

Höchste Leistungsfähigkeit.

Universal-Stativ, D. R. G. M.

nach Professor Dr. *Kunz-Krause,* Apotheken-Revisor,

für **chem.** und **pharmaceut. Laboratorien,** unter besonderer Berücksichtigung der **Prüfungs-Methoden des neuen Arzneibuchs** für das Deutsche Reich (IV. Ausgabe), insonderheit:

Zur Schmelzpunktbestimmung für niedrig und hochschmelzende Substanzen, sowie zur Siedepunkt-Bestimmung.

Ausserdem verwendbar als: **Filtrirgestell, Bürettenhalter** und für die Zwecke **der fractionirten Destillation.**

Das **Stativ** mit sämmtlichem Zubehör und Gebrauchsanweisung . . . . . Mk. **25.00,**

Gelenkbrenner nach Prof. Dr. *Kunz-Krause,* D. R. G. M., mit umlegbarem Brennerrohr, Luftregulirung und Knierohr . . . . . Mk. **5.00,**

Derselbe wie oben, mit Kreuz, Schornstein und Pilzbrenner . . . . . Mk. **7.50,**

empfiehlt **Eugen Albrecht, Mechaniker, Dresden, Kgl. thierärztl. Hochschule.**

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 38. | Dresden, 18. September 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Diosmal. — Antimorphin Fromme. — Natriumperoxyd zur Verbesserung der mit Kohlensäure gefüllten Brunnen. — Karbollysoform. — Mucilago Anaesthesini. — Hillesol-Capseln und -Pillen. — Wirkungen des Lichts. — Pharmakodynamische Eigenschaften der Semicarbazide. — Verbind. von Chlorsilber mit organ. Basen. — Constitution der ammoniakh. Kupferoxydsalze. — Atomgewicht des Jods. — Neue Reaction im Harne von Diabetikern, welche Acetessigsäure ausscheiden. — Identitätsreaction des Apomorphins. — Bestimm. des Wassergehaltes in festen Körpern und Flüssigkeiten. — Gallertartige Harne — Nachweis von Chloriden und Bromiden. — Mikrochem. Bestimmung von Haloidsalzen. — Bestimm. des Cyanwasserstoffs. — Fällungs- und Trennungsmittel der seltenen Erdmetalle. — Neue Reaction des Thiophens. — Elektrolyt. Abscheidung des Vanadins und Molybdäns. — Elektrolyt. Bestimmung des Wismuts. — Verbindungen von Tellur und Wismut. — Bestimmung von Gold durch Titration mit Natriumthiosulfat. — Alloxan als Reagens auf Eisenoxydulsalze usw. — Bestimmung des Paraffins in Petroleumrückständen. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Hygienische Mittheilungen.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber Diosmal.

(Ein neues petrolätherisch-alkoholisches Extract aus Folia Bucco.)

Von Dr. *Paul Runge*, Hamburg.

Die Folia Bucco, auch Bucku und Bucho genannt, sind bereits seit etwa 80 Jahren in Deutschland eingeführt, ohne im Laufe dieser Zeit mehr als eine beschränkte Anwendung gefunden zu haben. Dieses kommt auch darin zum Ausdruck, dass von den zahlreichen deutschen Pharmakopöen des verflossenen Jahrhunderts nur eine einzige, nämlich[1]) die Pharmacop. Borussica ed. VI[2]) die Droge einer Erwähnung und kurzen Besprechung für werth hält. Diese Thatsache ist merkwürdig, da im Gegensatz hierzu übrigens fast alle fremdländischen Arzneibücher die Buccoblätter aufgenommen haben.[3]) Die Stammpflanzen der Buccoblätter sind bekanntlich verschiedene Barosma—(Diosma-) Arten, welche sich in Südafrika finden. Man unterscheidet nach der Form der Blätter, runde und lange, Folia Bucco rotunda von Barosma crenatum und betulinum und Folia Bucco longa von Barosma crenulatum und seratifolium.[4]) Der therapeutische Werth der Buccoblätter ist schon von den Hottentotten erkannt worden, welche die Droge, sowohl äusserlich als innerlich anwenden; äusserlich in Form einer Salbe aus Schmalz, gepulverten Buccoblättern und Pulvern aromatischer Kräuter und innerlich als Abkochung. Anzuwenden sind die Buccoblätter als Diureticum bei Erkrankungen der Harnröhre (acute Gonorrhöe), chronischem Blasenkatarrh, ferner als Stimulans, wie auch bei Gicht, Rheumatismus und Hydrops. Während nun die Buccoblätter in Deutschland nur von wenigen Aerzten, die ihre schätzenswerthen Eigenschaften kennen

[1]) Nach *Flückiger* 1825 durch Dr. *Jobst*, nach anderen Angaben durch Dr. *Reeck*.

[2]) In der ed. VII fehlt der Artikel über Bucco wieder.

[3]) Nämlich: Pharmacop. Belgic., Brittann., Gallic., Graec., Hispan., Neerland., Norweg., Succ. und U. St. of A.

[4]) Folia Bucco long. scheinen übrigens nicht mehr auf den Markt zu kommen. Ich finde sie nur noch bei *Merck* verzeichnet.

gelernt haben, verordnet werden, erfreut sich die Droge speciell in Nord-Amerika, wo sie ihrer besseren Wirkung wegen, den Bärentraubenblättern vorgezogen wird, ferner in England und Frankreich einer grösseren Beliebtheit und Anwendung, was auch daraus hervorgeht, dass die Pharmakopöen dieser Länder neben der Charakteristik der Droge auch Vorschriften zu Bucco-Präparaten bringen (U. St.: Extr. fluid. Bucco; Brit. und Gall.: Tinctura Bucco). Dass Bucco trotz seines unbezweifelbaren therapeutischen Werthes bei uns so wenig gebraucht wird, mag seine Ursache wohl darin haben, dass es in der That an einem brauchbaren und gut wirkenden, dabei bequem dispensirbaren und angenehm einzunehmenden Bucco-Präparat bisher fehlte. Ein hiesiger Arzt, Herr Dr. *Moritz Fürst*, der in seiner Praxis durch Anwendung von Buccoblättern bei Gonorrhöe und Blasenerkrankungen als Thee oder Infusum stets gute und befriedigende Erfolge erzielt hat, gab mir die Anregung zur Darstellung eines solchen Präparates, da er häufig daran scheiterte, das Mittel verordnen zu können, weil die Patienten sich der Umständlichkeit und Unbequemlichkeit der Theebereitung nicht unterziehen wollten oder konnten, bezw. durch ihren Beruf gehindert waren, eine Arzneiflasche mit Infusum Bucco tagsüber bei sich zu führen. Das von mir hergestellte Bucco-Präparat, welches nunmehr nach eingehender Prüfung seitens des Herrn Dr. *Fürst* sowie anderer hiesiger Aerzte unter der Bezeichnung „Diosmal“ in den Handel kommt, stellt ein ätherisch-alkoholisches Extract dar.

Mein leitender Gedanke bei Ausarbeitung der Vorschrift des „Diosmal“ war der, alle in den Buccoblättern vorhandenen Bestandtheile, welche zu deren therapeutischen Wirkung nur irgendwie Bezug haben könnten, darin zu vereinigen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen der Buccoblätter, welche u. A. von *Thompson*,[5]) *Spica*,[6]) *Bjalobrzeski*[7]) *Shimoyama*[8]) ausgeführt sind, hielt ich es für nothwendig, gerade ein petrolätherisch-alkoholisches Extract zu bereiten, denn in einem solchen mussten nothwendigerweise sämmtliche in Betracht kommende Bestandtheile der Droge vereinigt sein.

Nach den Untersuchungen der genannten Forscher enthalten die Buccoblätter nämlich ein ätherisches Oel, welches aus einem festen Antheil, dem Diosphenol besteht und einem flüssigen, der aus zwei Körpern zusammengesetzt ist und zwar aus einem Terpen vom Siedepunkt 175 bis 176° und einem Keton, das ein Isomeres vom Menthon ist. Das Diosphenol, auch Buccokampher genannt, ist besonders eingehend von *Shimoyama* untersucht worden, der es ebenso wie *Spica* als ein Aldehydphenol von der empirischen Formel: $C_{10}H_{16}O_2$ charakterisirt hat.

Ausser dem ätherischen Oel ist der bemerkenswertheste Bestandtheil (bis zu 4 pCt.) der Droge das Glykosid Diosmin, welches als solches speciell von *Spica* näher untersucht worden ist. Es bildet eine farblose, krystallinische Substanz vom Schmelzpunkt 243 bis 244°, welche beim Erhitzen mit verdünnter Schwefelsäure in Glykose und eine *Fehling*'sche Lösung reducirende Substanz von unermittelter Constitution vom Schmelzpunkt 126 bis 130° gespalten wird. Die übrigen Bestandtheile der Buccoblätter sind mehr indifferenter Natur, wie Schleim und Harz.

Was nun die Darstellung des Diosmal betrifft, so habe ich um den vorher erwähnten Anforderungen zu genügen, die Blätter zunächst mit niedrig siedendem Ligroin völlig erschöpft und dann mit siedendem Alkohol (70 bis 80proc.) mehrfach extrahirt. Die nach Abdestilliren der Extractionsmittel erhaltenen Rückstände habe ich zu einem dünnen Extract eingedickt und gemischt. Das so erhaltene Extract (Diosmal) zeichnet sich durch den erfrischenden, charakter-

---

[5]) Pharm. Journ. und Trans. 1890, 240.
[6]) Gaz. chim. ital. 1888, XVIII, 1.
[7]) Pharm. Zeitschrift für Russland XXXV., 1896, Nr. 22 bis 28.
[8]) Archiv d. Pharm. 226, 408.

istischen Geruch der Buccoblätter aus und besitzt eine schöne grüne Farbe. Es wird in Form von Pillen (0,15 g Einzelgabe) und Gelatinecapseln (0,3 g und 0,5 g)[9]) verordnet, von denen je nachdem 3 mal täglich 2 bis 4 Stück zu nehmen sind. Falls die günstigen Erfolge, welche mit dem neuen Präparat hier gemacht worden sind, von anderer Seite bestätigt werden, ist anzunehmen, dass damit die Bucco-Therapie in der Behandlung der Harn- und Sexualleiden auch in Deutschland eine ihrem auswärts längst erkannten Werth entsprechende Bedeutung erlangen wird. Ich möchte diese Mittheilung nicht schliessen, ohne darauf hingewiesen zu haben, dass es wohl einmal der Mühe werth erscheint, die Darstellungsvorschriften unserer gebräuchlichen Extracte einer kritischen Prüfung daraufhin zu unterziehen, ob diese auch sämmtlich unter dem Gesichtspunkt ausgearbeitet sind, dass in der That die wirksamen Bestandtheile der Drogen in ihrer Gesammtheit in den Extracten enthalten sind.

Es scheint mir, als wenn bei diesen Vorschriften[10]) etwas schematisch zu Wege gegangen sei, und dass sich hier wohl noch ein fruchtbares Feld zu reformatorischer, nutzbringender Arbeit bietet.

Das Antimorphin Fromme

enthält nach *Fromme* (Chem.-Ztg. 1902, 730; vergl. Ph. C. **43** [1902], 326. 334) nicht ein Morphinderivat, sondern eine Base, die dem Morphin sehr ähnliche Reactionen giebt. Zum Beispiel giebt eine Morphinlösung mit Eisenchlorid nur eine himmelblaue Farbe, während die Antimorphinlösung eine dunkelblaue Farbe hervorbringt. Der Hauptunterschied beruht jedoch darauf, dass Antimorphin eine Oxydimorphinlösung reduciren soll, während Morphinlösung sie unverändert lässt. Ferner weist Verfasser darauf hin, dass 0,28 ccm Antimorphin subcutan einverleibt 1 bis 2 g Morphin vollständig ersetzen könnten. —*he.*

Verwendung von Natriumperoxyd zur Verbesserung der mit Kohlensäure gefüllten Brunnen.

Dem Uebelstande, dass Brunnen mit Kohlensäure gefüllt sind, wird gewöhnlich durch Anbringung eines Ventilators begegnet, oder man senkt Röhren ein, in deren Innerm man ein kleines Feuer entzündet, um so eine Erneuerung der Luft zu bewirken. Gewöhnlich wendet man aber Kalkmilch an, die in kurzer Zeit die Kohlensäure absorbirt und den Stickstoff zurücklässt. *Derennes* (Journal de Pharmacie, 1901, S. 196) empfiehlt dafür das Natriumperoxyd, welches die Kohlensäure gleichfalls bindet und durch ein gleiches Volumen Sauerstoff ersetzt, wodurch die Luft eine normale Zusammensetzung erhält. (Vergl. hierzu Ph. C. **40** [1899] 307, 326). *P.*

Karbollysoform.

Unter diesem Namen wird von der Lysoform-Gesellschaft auf Veranlassung von Prof. *Elsner* (Deutsche Medic. Wochenschr. 1902, 513) ein Präparat in den Handel gebracht, welches hohe desinficirende Eigenschaften gewährleistet. Bereits in 3 proc. Lösung vermag es die widerstandsfähigsten Staphylokokken abzutödten. Dasselbe enthält auf 2 Th. Lysoform 1 Th. rohes Kresol, ist klar und frei von dem unangenehmen Karbolgeruch, auch besitzt es die giftigen Eigenschaften der Karbolsäure nicht. *Vg.*

Mucilago Anaesthesini.

Mucilag. gummi arab. rec. parat. . 2 Th.
Anaesthesini *(Ritsert)* pulv. subt. . 1 „
S. Zum Einpinseln.

Hillesol-Capseln und -Pillen. Mit diesen Namen bezeichnet die Firma *Boltzmann* und Dr *Poppe*, Hannover-Limmer, die Dr. *Hillebrecht*'schen Solveol-Präparate. *R. Th.*

[9]) Originaldosen zu 50 bezw. 30 Stück der Diosmal-Pillen und Kapseln können von der Schwanenapotheke, *W. Mielck* zu Hamburg bezogen werden.

[10]) Beiträge zu dieser Frage liefert eine Arbeit von Dr. *A. Schneider*, betitelt „Ueber die Herstellung von Tincturen und Extracten", welche in der Pharm. Centralhalle **40** [1899]. Seite 775 und 807 abgedruckt war.
Schriftleitung.

Ueber Wirkungen des Lichtes

berichtet *Archetti* (Chem.-Ztg. 1902, 555), dass Chloroform, welches beim Erwärmen *Fehling*'sche Lösung reducirt, diese Reduction auch bewirkt, wenn das Gemisch dem diffusen Lichte einen Tag lang ausgesetzt wird. Im Dunkeln findet im gleichen Zeitraume keine Reduction statt. Eine Mischung von Quecksilberchlorid und reinem, keine reducirende Substanz enthaltenden Glycerin schlug in directem Sonnenlichte schon nach zwei Stunden Kalomel nieder, die Flüssigkeit war sauer und reducirte das *Crismer*'sche Aldehydreagens. Wahrscheinlich ist also Glycerin in Glycerol verwandelt worden.

$$\begin{matrix} CH_2OH \\ CHOH \\ CH_2OH \end{matrix} + 2\,HgCl_2 = \begin{matrix} CH_2OH \\ CHOH \\ COH \end{matrix} + Hg_2Cl_2 + 2\,HCl.$$

Bei länger dauernder Einwirkung des Lichtes geht das Kalomel in metallisches Quecksilber über. Aehnliches ging in einer Mischung von Glycerin mit oxydulfreiem Eisenchlorid vor, die schon nach einigen Minuten Oxydulreaction gab. Dabei nahm das Glycerin die Fähigkeit an, das durch Kaliumhydroxyd niedergeschlagene Eisenhydroxyd bei Alkaliüberschuss wieder zu lösen. Da diese Eigenschaft den Kohlenhydraten zukommt, so ist wahrscheinlich das Glycerin in ein solches verwandelt worden. —*he.*

Die pharmakodynamischen Eigenschaften der Semicarbazide

von der Formel $R.NH.NHCONH_2$ haben *Lumière* und *Chevrottier* (Chem.-Ztg. 1902, 744) untersucht. Es zeigten sich besonders antipyretische Eigenschaften. Die giftigen Eigenschaften der Hydrazine, von denen sich diese Semicarbazide ableiten, werden durch die Substitution der Gruppe $CO.NH_2$ für ein Wasserstoffatom der Gruppe NH_2 des Hydrazins beträchtlich abgeschwächt. Genauer geprüft wurden Phenylsemicarbazid, Bromphenylsemicarbazid, Methoxy- und Aethoxyphenylsemicarbazid und m-Benzaminosemicarbazid; letzteres nimmt wegen seiner Eigenschaften den ersten Platz unter den Antipyreticis dieser Klasse ein, die die Verfasser mit dem Gattungsnamen „Kryogenine" bezeichnen. —*he.*

Verbindungen von Chlorsilber mit organischen Basen

hat *Renz* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 171) dargestellt, und zwar das 1,2-Chlorsilber-Pyridinchlorhydrat und das 1,1-Chlorsilber-Chinolinchlorhydrat. Zur Darstellung des Pyridinsalzes $AgCl(C_5H_5N.HCl)_2$ wird eine Lösung von Pyridin in etwas überschüssiger concentrirter Salzsäure, in der gepulvertes Chlorsilber gelöst und aufgeschlämmt ist, längere Zeit kräftig geschüttelt, von dem ungelöst gebliebenen Chlorsilber abfiltrirt und das Filtrat auf dem Wasserbade bei etwa 50° C. bis zur Krystallabscheidung eingeengt. Nach dem Erkalten wird die fast starre Masse abgesaugt, auf einem Thonteller abgepresst und über Schwefelsäure im Vacuum getrocknet. Dann wird die Krystallmasse in einem grossen Ueberschuss von Amylalkohol kräftig durchgeschüttelt, abgesaugt und weiter mit Amylalkohol ausgewaschen, dann wieder im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet. Bei der Darstellung des Chlorsilber-Chinolinchlorhydrates $AgCl(C_9H_7N.HCl)$ wird Chlorsilber in Chinolin bis zur Sättigung gelöst, dann mit Salzsäure angesäuert und auf dem Wasserbade bis zur Krystallabscheidung eingeengt. Nach dem Abkühlen wird die Krystallmasse abgesaugt und mit Aether gewaschen, da Amylalkohol, ebenso wie Wasser und Alkohol, Chlorsilber abscheidet. Die Salze sind ziemlich lichtbeständig und bei gewöhnlicher Temperatur auch haltbar. —*he.*

Die Constitution der ammoniakhaltigen Kupferoxydsalze

ist nach *Bouzal* (Chem.-Ztg. 1902, 549) die von Salzen complexer Basen, da die in einer Verbindung des Ammoniaks mit einem Kupfersalze einer starken Säure entwickelte Wärmemenge für jedes beliebige Kupfersalz die gleiche ist. —*he.*

Das Atomgewicht des Jods

wurde von *Ladenburg* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 195) unter Beobachtung aller irgendwie erforderlichen Vorsichtsmaassregeln durch Verwandlung von Jodsilber in Chlorsilber bestimmt und zu **126,960** mit einem Fehler von ± 0,0003 gefunden. —*he.*

Neue Reaction im Harne von Diabetikern, welche Acetessigsäure ausscheiden.

Professor Dr. *E. Riegler* in Jassy berichtet in Buletinul Societatii de Sciinte din Bucuresci 1902, 290 darüber folgendes: Werden 15 ccm eines solchen Harnes mit 5 bis 10 Tropfen concentrirter Schwefelsäure angesäuert und hierauf 2 bis 3 ccm einer 6proc. Jodsäurelösung hinzugefügt, so wird die Mischung sofort eine schöne, mehr oder weniger intensive Rosafärbung annehmen.

Diese Färbung ist eine vorübergehende, nach etwa einer halben Stunde entfärbt sich die Mischung.

Das Auftreten dieser Reaction steht in directem Zusammenhange mit dem Vorhandensein von Acetessigsäure; je mehr Acetessigsäure der Harn enthält, desto intensiver ist die Rosafärbung; ein diabetischer Harn, welcher diese Säure nicht enthält, verhält sich dieser neuen Reaction gegenüber negativ.

Ueber die Natur des Körpers, welcher diese Erscheinungen bedingt, kann Professor *Riegler* noch nichts Bestimmtes angeben. Weder Acetessigsäure, noch Aceton, noch Zuckerarten sind es. Ebenso negativ verhalten sich Leucin, Tyrosin etc. Auf einer Abscheidung von freiem Jod beruht die Reaction nicht; wird die rosa gefärbte Flüssigkeit mit Chloroform geschüttelt, so bleibt dasselbe ungefärbt. (Normaler Harn, mit Jodsäure versetzt, färbt Chloroform immer violett.)

Durch Abdampfen eines solchen Harnes verschwindet die Reaction.

Sollte diese Reaction im Harne aller Diabetiker, welche Acetessigsäure ausscheiden, stattfinden, so ist dieselbe nicht ohne Bedeutung.

Mitunter kommt es vor, dass ein derartiger Zuckerharn mit Schwefelsäure angesäuert und nachher mit Jodsäure versetzt, nach dem Mischen eine rothe Farbe annimmt; um zu entscheiden, ob diese Farbe etwa ausgeschiedenem Jod zukommt, wird etwas Chloroform zugefügt und geschüttelt; bleibt dieses farblos, so ist man sicher, einen Acetessigsäure enthaltenden diabetischen Harn vor sich zu haben.

Zu bemerken ist noch, dass neben der beschriebenen Reaction nach einiger Zeit ein scharfer, die Nasenschleimhaut und die Augen reizender Geruch auftritt.

Ueber eine Identitätsreaction des Apomorphins.

Eine Lösung von je 0,3 g Uranacetat und Natriumacetat in 100 ccm Wasser ruft in einer Morphinlösung eine hyacinthrothe bis orangegelbe Farbe, in einer Apomorphinlösung dagegen einen braunen Niederschlag hervor, der durch verdünnte Säuren unter Entfärbung wieder gelöst wird und auf Zusatz von Alkali in der farblosen Lösung von Neuem erscheint. Da die Toxine und die meisten anderen Alkaloide mit der Uranlösung nicht, Morphin und Oxymorphin aber in anderer Weise reagiren, so lässt sich die genannte Reaction zur Identificirung des Apomorphins verwenden *(A. Wangerin,* Pharm. Ztg. **47**, 588). *Sc.*

Zur Bestimmung des Wassergehaltes in festen Körpern und Flüssigkeiten

sollen nach einem Patente des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland (Chem.-Ztg. 1902, 532) die Stoffe mit einer höher als Wasser siedenden Flüssigkeit, die sich mit Wasser nicht mischt, der Destillation unterworfen und das überdestillirende Wasser gemessen werden. Zunächst soll die Substanz etwa mit Schmieröl der Destillation solange unterworfen werden, bis der grösste Theil des Wassers übergetrieben ist, dann eine niedrig siedende Flüssigkeit, etwa Terpentinöl, hinzugefügt und weiter destillirt werden, bis alles Wasser und einige ccm Terpentinöl übergegangen sind, die die letzten Wasserreste mitnehmen, besonders auch die an den Wänden des Kolbens und des Kühlers haftenden Tropfen. Eine Bestimmung dauert nur 15 Minuten.

Gallertartige Harne

erhält man bei pharmakologischen Untersuchungen häufig von Versuchsthieren. Nach *Krawkow* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 204) beruht diese Erscheinung nicht auf Ausscheidung von Eiweisskörpern, sondern von Phosphaten, besonders Calciumphosphat.

—he.

Zum Nachweis von Chloriden und Bromiden

benützt *Viard* (Chem.-Ztg. 1902, 744) die Eigenschaft, dass Kupferchlorid- und -bromid durch Schwefelsäure gefällt werden. Ein Ueberschuss von concentrirter Schwefelsäure giebt mit einer Lösung von Kupferchlorid einen braungelben Niederschlag von wasserfreiem Chlorid und mit einer Lösung von Kupferbromid einen schwarzen Niederschlag von wasserfreiem Bromid. Diese Niederschläge entstehen auch, wenn man zu einem Gemische aus 1 Volumen Kupfersulfatlösung 1 : 10 und 10 Volumen concentrirter Schwefelsäure einige Tropfen eines zu prüfenden Chlorides oder Bromides hinzusetzt. Man kann auf diese Weise eine Kaliumchloridlösung 1 : 100 oder eine Kaliumbromidlösung 1 : 200 charakterisiren. Auch die freien Halogenwasserstoffe geben diese Fällungen. Jedoch ist dieses Reagens nicht geeignet zur Charakterisirung der Chloride und Bromide von Cadmium, Quecksilber und Zinn, da diese als weisse Salze durch die Schwefelsäure ausgeschieden werden. —*he.*

Eine mikrochemische Bestimmung von Haloidsalzen

gründet sich nach *Schücking* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 171) auf die Verminderung der Löslichkeit von Methylenblau und soll sogar eine Unterscheidung von Chlor-, Brom- und Jodsalzen ermöglichen. Ob der Einfluss anderer Salze berücksichtigt worden ist, lässt sich nicht erkennen. —*he.*

Zur Bestimmung des Cyanwasserstoffs

schlägt *Archetti* (Chem.-Ztg. 1902, 555) vor, ein bestimmtes Volumen desselben in einem *Erlenmeyer*'schen Kolben mit einer gewogenen Menge von überschüssigem Quecksilberchlorür zu schütteln und dann die Flüssigkeit zu filtriren. Man erhält auf dem Filter ein Gemisch von Quecksilber und Quecksilberchlorür, aus dem das Quecksilber durch verdünnte Salpetersäure (1 Vol. Salpetersäure spec. Gew. 1,4 und $^1/_2$ Vol. Wasser) herausgelöst wird. Das zurückgebliebene Quecksilberchlorür wird gewaschen und gewogen. Die Differenz der beiden Gewichte multiplicirt mit $^{56}/_{471}$ ergiebt die Menge des vorhanden gewesenen Cyanwasserstoffes. Die Reaction verläuft nach der Gleichung:

$$Hg_2Cl_2 + 2\,HCN = Hg(CN)_2 + 2\,HCl + Hg.$$
$$471 \qquad 56$$

—*he.*

Als Fällungs- und Trennungsmittel der seltenen Erdmetalle

können nach *Jefferson* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 196) die aromatischen Basen Anilin, o-Toluidin, Xylidin, Dimethylanilin, Diäthylanilin, Benzylamin, Pyridin, Piperidin, Chinolin und Phenylhydrazin dienen. Zirkon wird von fast allen organischen Basen quantitativ gefällt, Thorium fällt durch Anilin, o-Toluidin, Xylidin, Dimethyl- und Diäthylanilin, Pyridin, Piperidin und Chinolin, Cerium durch Anilin, o-Toluidin, Diäthylanilin, Benzylamin, Pyridin und Piperidin, während für Lanthan, Neodym und Praseodym Benzylamin und Piperidin Fällungsmittel sind. Chinolin trennt Thorium und Zirkon von Neodym und Lanthan, Anilin Thorium und Zirkon von Lanthan, während o-Toluidin Cerium von Praseodym zu trennen ermöglicht. Praseodym und Thorium können auch durch Anilin geschieden werden, während Xylidin Zirkon von Lanthan und Praseodym sondert. —*he.*

Ueber eine neue Reaction des Thiophens

berichtet *Kreis* (Chem.-Ztg. 1902, 523). Wenn man in thiophenhaltigem Benzole eine geringe Menge von Thallinbase (Tetrahydro-p-oxychinolinmethyläther) löst und mit Salpetersäure von 1,4 spec. Gew. schüttelt, so färbt sich die Salpetersäure intensiv violett, in der Nuance des Methylviolettes. Die neue Reaction ist sehr empfindlich, da sie noch wahrnehmbar ist, wenn man Thiophen und Thallin im Verhältniss 1 : 100 000 in Petroläther löst und mit 2 Vol.-pCt. Salpetersäure schüttelt. Jedoch ist die Violettfärbung nicht beständig, sondern geht durch Roth in Gelb über; auf Wasserzusatz verschwindet sie sofort. Deshalb darf die Salpetersäure nicht schwächer sein, aber auch nicht stärker, da sonst Verschmierung eintritt. Methylthiophenhaltiges Toluol giebt eine rein blaue Färbung. Mit Xylol wird eine rothbraune, weniger charakteristische Färbung erhalten. —*he.*

Die elektrolytische Abscheidung des Vanadins und Molybdäns

gelingt nach *Truchot* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 200), wenn man die Natriumsalze in schwachammoniakalischer Lösung in Arbeit nimmt. Man schmilzt die Vanadinsäure des Handels mit Soda und nimmt das gebildete Natriumsalz mit kaltem Wasser auf. Dann erhitzt man die mit Schwefelsäure schwach angesäuerte Lösung, zur Entfernung der Kohlensäure, zum Kochen und macht dann mit 20 bis 30 Tropfen Ammoniak ammoniakalisch. Diese Lösung unterwirft man bei 80 bis 85° C. und bei einer Spannung von 2 bis 2,5 Volt und einer Stromstärke von 0,3 Amp. während 8 bis 10 Stunden der Elektrolyse. Durch Zusatz von heissem, schwach ammoniakalischem Wasser hält man das Flüssigkeitsvolumen constant. Nach beendeter Abscheidung des Vanadin- bezw. Molybdänhydroxydes wird die Elektrode nach dem Waschen mit Wasser und Alkohol geglüht, um das Hydroxyd in das Pentoxyd überzuführen. Das Molybdänhydroxyd geht dabei in Molybdänsäure über, die sich bei Rothglut verflüchtigt. Auf diese Weise kann man eine Trennung von Molybdän und Vanadin erreichen, wenn man anfangs schwach erhitzt, um ein Mitreissen von Vanadin durch das sich verflüchtigende Molybdän zu verhindern. Der geglühte Niederschlag des Vanadinpentoxydes soll eine tiefe, braunrothe Farbe zeigen, während das Vanadinhydroxyd einen gelbbraunen irisirenden Niederschlag auf der Kathode bildet. Schmilzt man das Vanadinhydroxyd mit wenig Kaliumbisulfat und setzt etwas Schwefelsäure zu, so entsteht die charakteristische Gelbfärbung. Setzt man nun noch einige Kryställchen Strychninsulfat zu, so entsteht eine blauviolette in roth übergehende Färbung. Zu den Versuchen wurden 0,012 bis 0,05 g Vanadin, als Pentoxyd berechnet, in 200 ccm Lösung angewendet. —*he.*

Die elektrolytische Bestimmung des Wismuts

gelingt nach *Brunck* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 163) unter Verwendung der *Winkler*schen Drahtnetzkathode, wenn man die salpetersaure Lösung, deren Säuregehalt das 20- bis 25fache des Metalles betragen kann, jedoch die Concentration von 2 pCt. nicht wesentlich übersteigen soll, auf 70 bis 80° C. erhitzt und unter allmählichem Erkalten bei einer Maximalspannung von 2 Volt elektrolysirt. Die Stromdichte richtet sich nämlich nach der Concentration der Wismutionen. Sind in 100 ccm Lösung mehr als 0,1 g Metall, so kann die Stromdichte 0,5 Amp. betragen, sind jedoch weniger als 0,05 g gelöst, so darf man nicht über 0,1 Amp. hinausgehen. Die Lösung darf daher nicht unnötig verdünnt werden. Durch das anfängliche Anwärmen wird der Widerstand so weit herabgedrückt, dass man trotz der niedrigen Spannung kräftige Ströme erhält; beim Erkalten nimmt der Widerstand allmählich zu und vermindert so die Stromstärke immer mehr, sodass man dadurch eine mehrmalige Stromregulirung erspart. Das Metall schlägt sich als hellgrauer, dichter fest haftender Niederschlag mit röthlichem Stiche ab. Wismut und Blei nebeneinander zu bestimmen, ist nicht gelungen. —*he.*

Die Verbindungen von Tellur und Wismut und die quantitative Trennung beider Elemente

hat *Gutbier* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 196) untersucht. In der Natur kommen zwei verschiedene Verbindungen Tellurwismut $BiTe_2$ und Tellurwismutglanz Bi_2Te_3 vor. Hierdurch wurde Verfasser veranlasst zu prüfen, ob sich die beiden Elemente in willkürlich gewählten Verhältnissen zusammenschmelzen liessen und dabei Verbindungen ergäben. Es entstehen dabei thatsächlich Legirungen, die sich schon im Aussehen wesentlich von einander unterscheiden. Ob bei den natürlichen Vorkommnissen wirkliche chemische Verbindungen vorliegen, muss erst eine physikalisch-chemische Untersuchung entscheiden. Zur quantitativen Trennung beider Elemente gab die Methode sehr gute Resultate, die auf der Unlöslichkeit des mit Schwefelwasserstoff ausgefällten Wismutsulfites in Lösungen von Schwefelalkalien beruht, in denen sich ein Gemenge von Tellur und Schwefel vollständig auflöst. —*he.*

Die Bestimmung von Gold durch Titration mit Natriumthiosulfat

schlägt *Faktor* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 200) vor. Eine neutrale Lösung von Goldchlorid gibt mit Jodkaliumlösung einen grünlichen Niederschlag von Goldjodid, der sich in überschüssigem Kaliumjodid zu Goldtrijodidjodkalium zu einer braunen Flüssigkeit löst: $AuCl_3 + 4KJ = 3KCl + AuJ_4K$. Fügt man zu dieser Lösung eine Lösung von Natriumthiosulfat, so verschwindet die braune Farbe und das Goldtrijodidjodkalium geht in Goldmonojodidjodkalium über.

$$AuJ_4K + 2Na_2S_2O_3 = AuJ_2K + 2NaJ + Na_2S_4O_6.$$

Zur Bestimmung werden 10 ccm Goldchloridlösung (ungefähr 2 proc.) mit 4 g festem Jodkalium versetzt, auf 100 ccm verdünnt und mit $^1/_{10}$-Normalthiosulfatlösung unter Zusatz von Stärkekleister titrirt. Es wurden 0,1352 g Gold statt 0,1355 g gefunden. —*he.*

Alloxan als Reagens auf Eisenoxydulsalze, metallisches Zink und andere Metalle.

Liebig und *Wöhler* haben schon gezeigt, dass Alloxanlösungen durch Eisenoxydulsalzlösungen in Gegenwart von Ammoniak blau gefärbt werden. Da Alloxan nicht leicht im Handel zu erhalten ist, stellt *M. Denigès* (Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux, juin 1901) sich das Reagens folgendermaassen dar:

Er bringt 2 g Harnsäure mit 2 ccm Salpetersäure von 40° B. zusammen. Nach vollendeter Reaction, die unter Entwickelung von salpetriger Säure vor sich geht, beendet er die Umwandlung der Harnsäure in Alloxan durch Hinzufügen von 2 ccm destillirten Wassers und durch Erhitzen bis zur Klärung des Gemisches; dann füllt er auf 100 ccm auf.

Einige Cubikcentimeter dieser Lösung geben mit einer Eisenoxydulsalzlösung und 1 bis 2 Tropfen Natronlauge eine schöne, blaue Färbung, die in hellgelb übergeht in Folge der Umwandlung der Eisenoxydul- in Eisenoxydsalze.

Aber auch zum Nachweise anderer Metalle lässt sich das Reagens verwenden. Erwärmt man z. B. Zink mit 2 bis 3 ccm des Reagenses, so entwickelt sich Wasserstoffgas, das im Entstehen das Alloxan in Alloxantin und die Salpetersäure in Ammoniumnitrat verwandelt, wodurch die Bildung von Purpursäure möglich ist. Letztere bildet purpursaures Zink und giebt dadurch zu einer gelben bis orangegelben Färbung der Lösung Veranlassung. Magnesium giebt eine carminrothe, Cadmium eine granatapfelrothe, Eisen eine gelbbraune, Nickel und Kobalt eine orangefarbene, Mangan ebenfalls eine carminrothe Färbung, die aber weniger stark, wie die beim Magnesium ist.

Auf Zusatz von einigen Tropfen Natronlauge gehen diese Färbungen bei Zink und Cadmium in Carminroth, bei Magnesium in Violett, bei Mangan in Blauviolett, bei Eisen in Blau, bei Kobalt in Bordeauxroth, bei Nickel in Sepia, dann Dunkelroth über. *P.*

Zur Bestimmung des Paraffins in Petroleumrückständen

ist nach *Richardson* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 163) die *Holde*'sche*) Methode nicht direct anwendbar, sondern es muss eine Vorbehandlung eintreten. Ein oder mehrere Gramm Substanz je nach dem Paraffingehalte werden mit 100 ccm 88grädigem Naphtha (wahrscheinlich Dichtigkeitsgrade. D. Ref.) über Nacht stehen gelassen und am nächsten Tage die Lösung durch einen *Gooch*'schen Tiegel decantirt, der Rückstand mit Naphtha ausgewaschen, getrocknet und gewogen. Die Naphthalösung wird in einen Scheidetrichter gebracht und zwei- bis dreimal mit Schwefelsäure von 1,84 spec. Gew.

*) Die *Holde*'sche Methode besteht darin, dass etwa 5 g des Rückstandes in einem Gemische von 1 Th. 98,5proc. Alkohol und 1 Th. Aether in einem *Erlenmeyer*'schen Kolben von 150 bis 200 ccm Inhalt bei Zimmerwärme gelöst werden, die Lösung dann auf —20 bis —21° C. abgekühlt und unter starkem Rühren so viel von dem Lösungsmittel zugesetzt wird, dass die Abscheidungen von Oeltröpfchen verschwinden und nur noch Paraffinflocken in der Flüssigkeit vorhanden sind. Die Flüssigkeit wird dann bei einer Temperatur unter —15° C. filtrirt und mit gekühltem Alkohol-Aethergemisch so lange gewaschen, bis in dem Waschmittel nach dem Verdunsten kein Rückstand mehr bleibt. Eventuell ist das Fällungsverfahren zu wiederholen. Das gefällte Paraffin wird in Benzol aufgenommen, nach Verdunstung des Benzols im Trockenschrank getrocknet und gewogen.

ausgeschüttelt, bis eine neue Portion fast nicht mehr gefärbt wird, dann mit Wasser und verdünnter Sodalösung gewaschen, eingedampft und in dem Rückstande das Paraffin nach *Holde* bestimmt. Das erhaltene Paraffin ist dann rein weiss. —*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Borsäurebestimmung in Margarine.

Dr. *A. Beythien* (Zeitschr. f. Untersuch. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 764) giebt nachstehende einfache und empfehlenswerthe Methode der Borsäurebestimmung in der Margarine an.

50 bis 100 g Margarine werden in einem weithalsigen *Erlenmeyer*'schen Kolben abgewogen, mit 50 g heissem Wasser versetzt und nach dem Verschliessen der Flasche mit einem Kautschukstopfen mehrmals kräftig durchgeschüttelt. Sobald theilweise Schichtentrennung stattgefunden hat, filtrirt man den noch heissen Inhalt des Kolbens durch ein trockenes Papierfilter und kühlt die meist ziemlich klar durchlaufende wässerige Lösung auf Zimmertemperatur ab. Ein aliquoter Theil des Filtrates — meist kann man 40 ccm verwenden — wird mit $^1/_{10}$-Normal-Natronlauge unter Verwendung von Phenolphthaleïn als Indicator neutralisirt und darauf nach Zusatz von 25 ccm Glycerin zu Ende titrirt. Gleichzeitig wird der Titer der Lauge durch einen unter gleichen Concentrationsverhältnissen mit bekannten Borsäuremengen angestellten blinden Versuch ermittelt.

Für die Praxis genügt es, wenn man den Wassergehalt der Margarine als durchschnittlich zu 10 pCt. annimmt und demnach die Berechnung des aliquoten Theiles auf 55 ccm bezw. bei Anwendung von 100 g Margarine auf 60 ccm umrechnet. *Vg.*

Die Untersuchung des „hygienischen Weines Vichy-Quina"

der ein Auszug von Chinarinde, Cocablättern, Kolanüssen und Cacaobohnen mit spanischem Weine mit einem Zusatze von Vichy-Salz sein soll, hat nach *Lorenz* (Chem.-Ztg. 1902) Rep. 202) an einer aus Frankreich stammenden Probe folgende Werthe ergeben: 18 Gew.-pCt. Alkohol, 16,074 Extract, 0,877 Glycerin, 0,277 Asche, 0,4875 Gesammtsäure (als Weinsäure), 1,428 Zucker, 0,031 Stickstoff, 0,0378 Chinin, 0,012 Coffeïn, 0,006 Theobromin und Spuren Cocaïn. Der Wein scheint demnach ein Auszug von 5 g Chinarinde und je 1 g Kolanuss und Cacaobohnen auf 100 ccm Flüssigkeit zu sein. Der Gehalt an Vichy-Salz ist so gering, dass die Benennung wohl nur als Reclame aufzufassen ist. —*he.*

Ueber den Uebergang des die Baudouin'sche Reaction gebenden Stoffes in die Milch

veröffentlicht *Utz* (Chem.-Ztg. 1902, 730) eine Abhandlung über eigene Versuche, deren Resultate er in folgende zwei Sätze zusammenfasst:

1. Der die *Baudouin*'sche und die *Soltsien*'sche Reaction verursachende Stoff kann (unter bis jetzt nicht bekannten Umständen) bei der Fütterung der Kühe mit Sesamkuchen in das Milch- bezw. Butterfett übergehen.

2. Die *Reichert-Meissl*'sche Zahl, sowie die Refraction werden trotzdem bei einer Verfütterung von 1,5 kg Sesamkuchen pro Kopf und Tag nicht wesentlich beeinflusst.

Verfasser konnte den Uebergang nicht immer, sondern unter etwa fünfzig Fällen nur in zwölf nachweisen, und gerade in diesen zwölf Fällen war von einer Beeinflussung der oben genannten Constanten nichts zu bemerken.

Es wird also in dem Falle, dass eine Butter, die sonst normale Beschaffenheit zeigt, zugleich aber die *Baudouin*'sche Reaction giebt, nothwendig sein, zu entscheiden, ob die Butter diese Eigenschaft durch Fütterung der Kühe mit Sesamkuchen oder durch Zusatz von Sesamöl (Margarine) zu der Butter erlangt hat. Zu diesem Zwecke verweist Verfasser auf die *Börner*'sche Phytosterinacetatprobe, durch die ja der Nachweis von pflanzlichem Oele in thierischem Fette mit grosser Sicherheit erbracht werden kann. —*he.*

Hygienische Mittheilungen.

Die Bedeutung der Flussufer für die Selbstreinigung der Flüsse.

Auf Grund jahrelanger Beobachtungen und eingehender Untersuchungen kommt *Bonne* (Vereins-Beilage d. Deutsch. Medic. Wochenschr. 1902, 225) zu dem Ergebniss, dass die Selbstreinigung eines Flusses von den natürlichen Verunreinigungen stets in einfacher Weise stattfindet, nicht aber von den in die Flussläufe mündenden Schmutzmengen durch Sieljauchen und dergl. Die Sedimentation dieser Verunreinigung an den Flussufern hat für die Selbstreinigung der Flüsse allein Bedeutung, genügt aber bei Weitem nicht, um das Wasser nennenswerth zu reinigen. Eine Ausschaltung dieser der Sedimentation dienenden Uferstrecken durch Aufhöhung, Eindeichungen und sonstige Flusscorrectionen beschleunigt die Umwandlung des betreffenden Flusses in eine Kloake. Unsere deutschen Ströme und Flüsse müssen daher rein gehalten werden und dürfen nicht durch städtische Sieljauchen in Kloaken verwandelt werden. Nur auf diese Weise kann kleineren Gemeinden, welche sich kostbare Wasserwerke nicht anlegen können, ein hygienisch einwandfreies Wasser gewährleistet werden. *Vg.*

Hageluntersuchungen.

Wenngleich der Hagel schon wiederholt Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen ist, hat Dr. *Belli* (Hygien. Rundsch. 1901, 1181) von Neuem zusammenhängende chemische, mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen darüber angestellt und ist zu interessanten Untersuchungsergebnissen gelangt, die hier kurz geschildert sein mögen. Selbstverständlich wurden die Untersuchungen mit allen Vorsichtsmaassregeln, jede Verunreinigung von aussen war ausgeschlossen, in wissenschaftlich einwandfreier Weise ausgeführt.

Die chemische Untersuchung ergab, dass das Schmelzwasser des Hagels mit einem destillirten Wasser, welches Spuren organischer Substanzen enthält, verglichen werden kann. Ammoniak, Salpetrige- und Salpetersäure, Kohlensäure, Schwefel und Phosphorsäure, sowie Chlor waren nicht vorhanden. Zur Oxydation der organischen Substanzen waren 1,5 mg Sauerstoff für 1000 ccm Schmelzwasser nöthig.

Die mikroskopische Untersuchung des centrifugirten Schmelzwassers zeigte die Anwesenheit von ganz feinem Mineralstaub, sowie vegetabilischer Zellen, wie Fasern, Härchen u. dergl. Der Zusammensetzung nach bestand das mikroskopische Pulver zu ungefähr einem Drittel aus mineralischen, zu zwei Dritteln aus organischen bezw. organisirten Bestandtheilen.

Durch die bakteriologische Untersuchung konnte festgestellt werden, dass die Hagelkörner eine grosse Anzahl von Mikroben, zum grösseren Theil den Hyphomyceten und Schizomyceten angehörend, enthalten.

Die Schlussfolgerungen wären nun die, dass sich der Hagel in sehr bedeutender Höhe bilden muss, wo das meteorische Wasser, indem es gefriert, die Eigenschaft verliert, gasförmige Substanzen zu binden. Die mikroskopische Untersuchung beweisst indess, dass der Hagel einen sehr feinen Staub enthält, in welchem sich lebende Keime befinden. Da sich nun der Hagel erwiesenermaassen in sehr hohen atmosphärischen Schichten bildet, könnte man annehmen, dass sich dies Pulvergemisch in jenen Regionen vorfindet und die Luft in solcher bedeutenden Höhe bakteriologisch nicht rein sei. Es erscheint aber kaum glaublich, dass dieser feine Staub über die Schicht der niederen Wolken gelangen kann, und es ist daher sehr wahrscheinlich, dass der Hagel sich in den hohen Regionen zu bilden anfängt, die endgültige Bildung aber erst in den niederen Luftschichten vollendet ist. Dass der Hagel als ein mögliches Uebertragungsmittel von Infectionskrankheiten durch Einschliessung pathogener Keime angesehen werden kann, ist denkbar, aber kaum zu befürchten. *Vg.*

Die Einwirkung milchsaurer Flüssigkeiten auf Kupfer

wird für gewöhnlich bedeutend überschätzt. Nach den Untersuchungen von *Siegfeld* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 201) ist die angreifende Wirkung saurer Molke auf Kupfer und Zinn wesentlich geringer, als die von

reinen Milchsäurelösungen von ungefähr gleicher Acidität, da ein grosser Theil der Milchsäure in der Milch nicht in freiem Zustande, sondern als saures Phosphat gebunden vorhanden ist. Kupfer wird durch milchsäurehaltige Flüssigkeiten überhaupt sehr wenig angegriffen, so dass von einer Vergiftung der in kupfernen Gefässen bereiteten Käse keine Rede sein kann. Kupferkessel können also unbedenklich für alle Molkereizwecke verwendet werden.

—*he.*

Das Färben der Magermilch als Mittel gegen deren betrügerische Beimischung zur Vollmilch.

Im Hinblick auf Anfragen von verschiedenen Seiten, wie wohl dem Zuschütten der am Vortage zurückerhaltenen Magermilch zur Vollmilch am besten zu begegnen sei, theilt die „Milch-Zeitung" 31, 1902, Nr. 2, S. 23 mit, dass in der gleichzeitig vorgeschlagenen Methode des Färbens der zurückerstatteten Magermilch, die ja doch nur zur Verfütterung dient, allerdings ein sehr radicales Mittel zur Vorbeugung des erwähnten Betruges zu erblicken ist. Das Ergebniss der auf ihre Veranlassung vom Vorsteher der Bonner Versuchsstation, Herrn Dr. *Herfeldt*, vorgenommenen Färbungsversuche ist folgendes: Zum Färben der Milch, welche vom Verkehr ausgeschlossen und zum Genuss für Menschen unbrauchbar gemacht werden soll, eignet sich am besten Fuchsin. Man löst 1 g Fuchsin unter Zuhülfenahme von etwas Alkohol in 1 L Wasser auf und setzt 1 ccm der Fuchsinlösung auf 1 L Milch zu, wodurch die letztere eine rosarothe Farbe annimmt und für Thiere jedenfalls ganz unschädlich ist.

Btt.

Formalin zur Erhaltung der Füsse bei Fussgängern (Soldaten).

Zu diesem Zwecke empfiehlt *Fischer* (Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale) das Abwischen der Füsse mit einer 3 proc. wässerigen Formalinlösung und zwar früh, Mittags und Abends und noch einmal am nächsten Morgen. Die Haut zwischen den Zehen wird nur zweimal bestrichen. Man wendet ungefähr 1,5 g Formalin für einen Fuss an und bedient sich am besten einer langen Pinzette, um eine Einwirkung auf die Finger zu vermeiden. Nach drei Wochen schuppt sich die Haut. Journal de Pharmacie 1901, S. 194. *P.*

Therapeutische Mittheilungen.

Ueber schwefelhaltige Darmsteine

berichten *Patein* und *Brouant* im Rép. de Pharm. 1902, 245. Es handelte sich um eine sehr nervöse, etwa dreissigjährige Frau, die über heftige Leibschmerzen in der Lebergegend klagte; nachdem dieselbe lange Zeit vergeblich behandelt worden war, fand man im Koth Steine und Bruchstücke von solchen im Gesammtgewichte von 1,36 g. Dieselben waren von weisser bis gelblicher Färbung und von gleichförmiger Structur, zeigten keinen Kern und liessen sich leicht pulvern. Die chemische Analyse derselben ergab folgende Zusammensetzung:

Wasser	11,95	pCt.	
Schwefel	16,30	„	
Organische Substanz	2,00	„	
Magnesiumphosphat	10,95	„	69,75 pCt.
Calciumphosphat .	6,14	„	
Calciumcarbonat. .	52,66	„	

Cholesterin, Xanthin, Cystin, Calciumoxalat oder Gallenfarbstoff konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Patientin hatte vorher einige Zeit lang schwefelhaltige Arzneimittel unbekannter Zusammensetzung genommen. Dr. *Tapret*, der sich an einen ähnlichen Fall aus seiner früheren Praxis erinnern konnte, warnt daher davor, Schwefel in Capseln oder auch mit Magnesia gemischt zu geben, weil derselbe in dieser Form leicht zur Bildung von Cylindern und Steinen im Darme Veranlassung giebt und dann Verstopfungen und heftige Schmerzen hervorruft. *R. Th.*

Ueber Dionin (Merck).

Dieses Ersatzmittel des Morphins ist von *Wollfberg* in der Augenheilkunde zuerst angewendet worden. Schwache Lösungen in den Bindehautsack gebracht, riefen nach wenigen Augenblicken, stärkere, sowie Dionin-

pulver sofort das Gefühl von heftigem Brennen und Prickeln, das etwa zwei bis drei Minuten dauerte, hervor, worauf ein gewisser Grad von Gefühllosigkeit eintrat und der durch eine Augenkrankheit bedingte Schmerz schwand. Kurze Zeit nach der Anwendung traten Thränen auf, die Lider schwollen und die Lidhautvenen erweiterten sich. Die Schwellung erstreckte sich oft bis auf Stirn und Wange. Nach ungefähr drei bis fünf Stunden sind alle Erscheinungen schmerzlos verschwunden. *Darier* hat auch Versuche mit Morphin, Heroin und Codeïn angestellt. Die beiden ersteren verursachten ebenfalls eine beträchtliche Schwellung und eine kräftige Schmerzlinderung, doch sind sie wegen ihrer Giftigkeit nicht empfehlenswerth. Codeïn schien keine schmerzlindernde Wirkung auszuüben, während diese bei Dionin eine eigenartige, tiefe und lange anhaltende ist, jedoch mit nur geringer Gefühllosigkeit verbunden. In der Wirkung besteht ein vollständiger Gegensatz zwischen Dionin und Cocaïn. Auch schreibt *Darier* ihm antiseptische Wirkungen zu, die durch Culturversuche von *Vermes* bewiesen wurden. Diese drei dem Dionin zuzuschreibenden Eigenschaften lassen es als ein wichtiges Heilmittel bei verschiedenen Augenkrankheiten erscheinen. Seine Anwendung empfiehlt sich in allen Fällen, in denen man die heftigen Schmerzen lindern will, auf welche die bekannten örtlich betäubenden Mittel ohne Wirkung sind, so bei Hornhaut-, Regenbogenhautentzündung, grünem Star u. s. w. Ferner ist es zu benutzen, um die Gewebsernährung zu unterstützen, die Aufsaugung von Exsudaten und Entzündungsproducten zu fördern und zur Erzielung einer sicheren Atropinwirkung. Ob es bei der Wundbehandlung verwendet werden soll, ob ihm antiseptische Wirkungen zukommen, bedarf noch weiterer Beobachtungen. Verordnet wird es als 2- bis 5proc. Lösung zu Augentropfen, als Pulver eine kleine Messerspitze voll in's Auge. *Wollfberg* empfiehlt folgende Verordnungsweise:

Rp. Dionini 0,25
Olei cacao 1,0

fiat massa, e qua formentor bacilli No. 10.

S. Täglich ein bis mehrere Stäbchen in's Auge zu bringen.

Obiges ist einer Veröffentlichung von *E. Baucke* in der psych.-neurol. Wochenschrift 1902, Nr. 6 entnommen. —*tz*—.

Ueber den Honig verschiedener Bienenarten.

In einer Arbeit von *F. Silvestri* (Contribuzione alla anoscenza dei Meliponidi del bacino del Rio de la Plata. — Rivista di Patologia vegetale. Vol. X, 1902, p. 121 bis 170, mit zwei Tafeln), die wesentlich systematische und biologische Details über 24 südamerikanische Arten dieser Familie stachelloser wildlebender Honigbienen enthält, bringt Verfasser ein paar Angaben über therapeutische Verwendung des Honigs einzelner Arten bei den dortigen Einwohnern. Der Honig von Trigona ruficrus *(Latr.) Jurine* wirkt purgativ, der von Tr. limao *Smith* soll als Einreibung bei rheumatischen Leiden sehr wirksam sein, innerlich genommen dagegen Leibschmerzen, Fieber, selbst Lähmungen hervorrufen, oder doch wenigstens berauschend wirken. Doch ist dies sicher nicht überall, wo die Biene vorkommt, der Fall, denn Verfasser sah an anderen Orten ihren Honig ohne Schaden verzehren. Der Honig von Tr. duckeï *Friese* endlich wird als vorzügliches Mittel bei allen Augenkrankheiten gerühmt. Dr. *P. Speiser*-Bischofsburg.

Reine Oelsäure als Mittel gegen Leberkolik.

Da die Aerzte die Leberkolik mit Erfolg durch Gaben von Olivenöl behandeln, ist Artault (Revue thérap. méd.-chirurge du 15. Sept. 1901) auf den Gedanken gekommen, ob nicht die im Olivenöl enthaltene Oelsäure das wirksame Princip sei. Er gab die reine Oelsäure in täglichen Mengen von 0,5 bis 1 g und zwar in Kapseln zu einem halben Gramm mit dem Erfolge, dass die Schmerzen bei solchen Leberkolikanfällen rasch schwanden oder solche Anfälle überhaupt nicht eintraten, wenn Oelsäure bei sonst geregelter Prüfung zehn bis vierzehn Tage lang genommen wurde. *P.*

Duotal

wurde bisher nur bei Lungenkrankheiten verwendet. Einer Mittheilung des Professors *G. Bjorkmann* in *Merck's* Archives, New-York, 1901, November, zufolge hat derselbe es bei Entzündung des Wurmfortsatzes zu 0,5 g viermal täglich verwendet. War diese Krankheit mit Eiterung verbunden und verweigerten die damit Behafteten einen chirurgischen Eingriff, so liess er zweimal täglich auf der Brustgegend, niemals auf der Unterleibsgegend Einreibungen mit Unguentum Credé ausführen und zwar so, dass 3 g 45 Minuten lang Morgens und Abends in die Brust- oder Rückenhaut, nach gründlicher Reinigung derselben eingerieben wurden.

Auch hat sich das Duotal bei Darmentzündung und bei durch Diätfehler entstandenem Durchfall in Gaben von 1 bis 2 g viermal täglich als vortreffliches, angenehmes Darmantisepticum bewährt. —*tx*—.

Kupfercitrat und Itrol in der Augenheilkunde.

Einem Berichte in der Wiener Klin. Wochenschrift 1902, Nr. 18, zufolge bringt Dr. *F. Ritter von Arlt* bei ägyptischer Augenkrankheit ein Tröpfchen einer 5- bis 10proc. Kupfercitratsalbe vermittelst eines Glasstäbchens in den Augenbindehautsack und lässt darauf mässig aber ausgiebig kneten. Ob 5- oder 10proc. Salbe zu verwenden ist, hängt von dem Zustand der Bindehaut ab. Sind zahlreiche oder grosse sulzige Körner vorhanden, so beginnt man mit 10proc. Salbe dreimal täglich. Macht man während weniger Tage die Bemerkung, dass diese Stärke nicht vertragen wird, so lässt man nur zweimal täglich einreiben oder geht zur 5proc. Salbe über. Letztere genügt auch dreimal täglich, wenn die Schleimhaut schon ziemlich glatt ist, und mehr Narben als Körner vorhanden sind; bei voller Wiederherstellung und Entlassung gebraucht man sie nur noch täglich zweimal.

In den Fällen, in denen diese Salbe nicht vertragen wird, streut man täglich ein- bis zweimal Itrol (Silbercitrat) ganz leicht, wie Kalomel auf die umgestülpten Lider, meist mehrere Wochen lang. Besonders in den mit lymphatischen Bindehautentzündungen vereinten Fällen bewirkt Itrol eine äusserst günstige Wirkung. Bei Geschwürchen wird es noch dünner als Calomel, in gleicher Menge wie dieses bei chronischen und subacuten Bindehautentzündungen, drei- bis zehnmal so stark bei der Blennorrhoe Neugeborener eingestreut. In letzterem Falle wird es wenigstens zweimal auf die mit Wattebäuschchen gereinigten aufgestülpten Lider gestreut und nach einigen Monaten oberflächlich abgewischt. Ausserdem haben stündliche Waschungen mit Permanganatlösungen zu erfolgen.

Verfasser macht auch darauf aufmerksam, dass das Itrol nicht nur licht-, sondern auch luftempfindlich ist und daher in gut verschlossenen braunen Gläsern aufzubewahren ist. —*tx*—.

Ueber die Giftwirkung des Phosphors.

Ueber die Giftwirkung des Phosphors ist man sich noch nicht völlig klar. Nach Ansicht von Dr. *Stich* (Münchn. Medic. Wochenschr. 1902, 1347) kommt der Phosphor im Organismus als Sauerstoffüberträger zur Geltung und führt als solcher die giftigen Erscheinungen herbei. Er beeinflusst nach seinem Charakter den normalen Verlauf der Oxydation ohne zunächst selbst oxydirt zu werden. Der normale Sauerstoff wird von ihm in andere Bahnen geleitet, wodurch gewisse Gewebe pathologisch verändert werden. Ozonisirtes Terpentinöl ist thatsächlich ein brauchbares Gegenmittel. Der angelagerte Sauerstoff deckt die normal vorhandenen Sauerstoffvalenzen und ermöglicht die Oxydationsvorgänge, welche durch die Anwesenheit von Phosphor abgelenkt werden, und es wird eine durch Phosphor veranlasste Steigerung des Sauerstoffeingriffes oder Activirung desselben hintenan gehalten. Es ist jedenfalls durch *Stich's* interessante Untersuchungen klar, dass Phosphor unverändert den Chemismus in den thierischen Organen beeinflusst. Durch ozonisirtes Terpentinöl tritt eine Beschränkung der Phosphorverdunstung ein. Die Bildung einer terpentinphosphorigen Säure tritt nach Ansicht des Verfassers auf keinen Fall ein. *Vg.*

Bücherschau.

Roscoe-Schorlemmer's ausführliches Lehrbuch der Chemie von *Jul. Wilh. Brühl*, Professor an der Universität Heidelberg. Achter Band. Bearbeitet in Gemeinschaft mit *Edvard Hjelt* und *Ossian Aschan*, Professoren an der Universität Helsingfors. Braunschweig 1901; Verlag von *F. Vieweg & Sohn*. Ladenpreis geh. Mk. 22.—, in Leinw. Mk. 23.—, in Halbfrzb. Mk. 24.—.

Gerade der vorliegende achte Band dieses ausführlichen Werkes hat für Pharmaceuten besonderes Interesse. Denn er enthält die Monographien von Körpergruppen, die für den Pharmaceuten von grosser Bedeutung sind. Es werden nämlich behandelt: die Pflanzenalkaloide, die Pflanzenglykoside, die nichtglykosidischen Bitterstoffe, die natürlich vorkommenden organischen Farbstoffe, mit einem besonderen ausführlichen Capitel über das Chlorophyll, die Flechtenstoffe und endlich die in den früheren Abschnitten des Werkes nicht behandelten indifferenten Pflanzenstoffe. Ueber die Hälfte des Bandes füllt die Bearbeitung der Pflanzenalkaloide aus, von welcher eine Sonderausgabe im December 1900 erschienen ist. Dieselbe ist bereits in dieser Zeitschrift besprochen, sodass auf diese Besprechung verwiesen werden kann (42[1901]745.

Von den übrigen Abschnitten sei nur hervorgehoben, dass mit erstaunlichem Fleiss Alles zusammengetragen ist, was zur Zeit über die betreffenden Substanzen bekannt ist.

Alles in Allem ein treffliches Werk, das warm empfohlen werden kann. *So.*

Indicatoren der Acidimetrie und Alkalimetrie. Von Dr. *Fritz Glaser*. Wiesbaden 1901, *C. W. Kreidel's* Verlag. 128 Seiten. Preis geb. Mk. 3.20.

Da über Indicatoren etwas Zusammenfassendes in der deutschen Literatur bisher nicht zu finden war und das in englischer Sprache bei *John Wiley*, New-York, erschienene Buch „Indicators and Test-Papers" von *A. J. Cohn* sich im Wesentlichen auf eine Zusammenstellung der bereits vorhandenen Literatur über dieses Thema beschränkt, so hat sich Verfasser der Aufgabe unterzogen, eine Monographie der Indicatoren zu schreiben. Wie das gerade bei diesem Thema nicht anders zu erwarten war, mussten die theoretischen Erläuterungen durch praktische Versuche belegt werden und die Frucht dieser Erwägung ist ein Werk, über dessen Inhalt man nur erfreut sein kann.

Bei der Abfassung des Buches ist *Glaser* von der Voraussetzung ausgegangen, dass dem Leser die Begriffe der Maassanalyse bekannt sind. Er behandelt im ersten Theile die allgemeinen Eigenschaften der Indicatoren, im zweiten dieselben im einzelnen und lässt die Reagenspapiere sich anschliessen.

Der interessanteste Theil ist entschieden der allgemeine Theil. Hier wird besonders in Ziffer VI eine auf der elektrischen Dissociationstheorie beruhende Theorie der Indicatoren gegeben, welche zum Verständniss der maassanalytischen Operationen entschieden beiträgt und den Chemiker anregt, stets darüber nachzudenken, aus welchem Grunde er in einem speciellen Falle ein bestimmtes Reagens anwendet und nicht ein anderes, oder weshalb z. B. ein Indicator empfindlicher ist, wie der andere, u. A. m.

Aufgefallen ist dem Referenten beim Durchblättern des Buches die Schreibweise: Reagenz statt Reagens und Dissoziation statt Dissociation und auf Seite 34 ein Druckfehler, denn die Oxalsäure ist nicht nach der Formel $C_2O_4H_2 + H_2O$ zusammengesetzt, sondern enthält 2 Moleküle Krystallwasser. *P.*

Die Jodzahl der Fette und Wachsarten. Von Dr. *Moritz Kitt*, Professor an der Handelsakademie in Olmütz, ständig beeideter Sachverständiger für Chemie beim K. K. Kreisgericht Olmütz. Berlin 1902; Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 2.40.

Nachdem die Jodzahl in der Fettanalyse eine mit Recht so hervorragende Stellung eingenommen, auch das Deutsche Arzneibuch diese Bestimmungsmethode aufgenommen hat, dürfte dem mit wissenschaftlichen Arbeiten sich beschäftigenden Apotheker vorliegendes, 70 Seiten umfassendes Werkchen nicht unwillkommen sein, zumal die Untersuchungsmethode selbst in der verschiedenartigsten Weise erfahrungsgemäss von den Chemikern ausgeführt wird. Der Verfasser sucht alles bis jetzt in der Literatur Veröffentlichte vom einheitlichen Gesichtspunkte aus zusammenzufassen und zu beleuchten. Das Werkchen zerfällt in drei Theile, der erste umfasst die Bestimmung der Jodzahl nach dem *v. Hübl*schen Verfahren und die daraus entstandenen Verbesserungen und neuen Methoden. Der zweite Theil, welcher besonders dem praktischen Chemiker willkommen sein dürfte, enthält die Jodzahlen der Fette und Wachsarten, soweit sie durch die Literatur bekannt geworden sind, und im dritten Theile hat die Bestimmung der Bromzahl nach den verschiedensten Autoren, wie *Mills, Levallirs* u. s. w., Platz gefunden.

Wir bezweifeln nicht, dass das vorzüglich abgefasste Büchelchen bei den Fachgenossen Anerkennung finden wird, nicht zum Wenigsten wegen der vorzüglichen alphabetischen Uebersicht der verschiedensten Jodzahlen. Dieselben umfassen ein Drittel des Buches. *Vg.*

Jahrbuch der Naturwissenschaften 1901 bis 1902. 17. Jahrgang. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Dr. *Max Wildermann*. Mit 52 in

den Text gedruckten Abbildungen. Freiburg im Breisgau 1902; *Herder*'sche Verlagshandlung. XI und 534 Seiten 8⁰. Preis geb. Mk. 7.—.

Der neue Jahrgang reiht sich den bisherigen nach Inhalt und Ausstattung entsprechend an und wird dem erworbenen Leserkreise ebenso willkommen wie seine Vorgänger sein. Wer keine besondere Vertiefung in ein einzelnes Wissensgebiet bezweckt, sondern sich im Allgemeinen über Fortschritte auf dem Gebiete der reinen und angewandten Naturwissenschaft im weiten Sinne unterrichten will, dem kann das vorliegende Jahrbuch unter den deutschen Veröffentlichungen ähnlicher Art empfohlen werden.

—*y*.

Leitfaden der Physik mit Einschluss der einfachsten Lehren der mathematischen Geographie. Von Dr. *William Abendroth*. I. Band, dritte Auflage. Mit 152 Holzschnitten. Leipzig 1902; Verlag von *S. Hirzel*. IX und 221 Seiten gr. 8⁰. Preis geb. Mk. 4.—.

Die Erreichung einer dritten Auflage spricht bei der Hochfluth physikalischer Lehrbücher an sich schon für die Brauchbarkeit des Werks, dessen vorliegender 1. Band nach einer Einleitung über die allgemeinen Eigenschaften der Körper in vier Abschnitten Magnetismus, Reibungselektricität, Galvanismus und Wärme behandelt. Eine ausführliche Inhaltsübersicht und ein reichhaltiges alphabetisches Sachregister erhöhen die Verwendbarkeit des vom Verlage musterhaft ausgestatteten Lehrbuchs. Die absonderliche Reihenfolge der mit Magnetismus beginnenden Abschnitte war durch Rücksicht auf eine sächsische Lehr- und Prüfungsordnung von 1893 bei einem zunächst für Gymnasien bestimmten Leitfaden geboten, stört jedoch bei dem pädagogischen Geschicke des durch seine Uebersetzung von *Newton*'s Optik (Ph. C. **39** [1898], 630) bekannten Verfassers die Lehrweise selbst nicht. Im wohlthuenden Gegensatze zu neueren, von Dilettanten oder Berufsliteraten hergestellten Lehrbüchern verräth das vorliegende allenthalben durch die Auswahl des Gebotenen und die Knappheit der Darstellung die langjährige Lehrthätigkeit des den Stoff gründlich beherrschenden Verfassers. Es kann daher der *Abendroth*'sche Leitfaden auch beim Unterrichte der Pharmaceuten und zum Nachschlagen bei wissenschaftlichen Arbeiten empfohlen werden.

—*y*.

Die Haupteinflüsse, welchen Schriftstücke und Werthpapiere ausgesetzt sind. Von *van Ledden-Hulsebosch* und Dr. *P. Ankersmit*. — Sonderabdruck. — O. O. u. o. J. — 7 Seiten 8⁰ und 10 Tabellen.

Ganze Versuchsreihen ohne vorherige Einsicht in das einschlägige Fachschriftthum anzustellen, mag sich durch das Bestreben, unbeeinflusst von früheren Bearbeitern zu beobachten, bisweilen rechtfertigen lassen. Dagegen muss selbstredend die Veröffentlichung der Versuchsergebnisse thunlich Bezug auf die bereits über denselben Gegenstand vorliegenden Arbeiten nehmen. Es bleibt deshalb schwer verständlich, wie eine Abhandlung, welche auf Anpreisung der von den Verfassern hergestellten „Dokumenten-inkt" hinausläuft, Aufnahme in das bei *F. C. W. Vogel* erscheinende „Archiv für Kriminal-Anthropologie und Kriminalistik" fand. — Die Verfasser suchen die Frage zu beantworten, wie lange Schriftstücke oder Werthpapiere verschiedenen Einflüssen widerstehen. Es wurden mit sechs schwarzen, einer violetten und vier rothen Tinten, sowie mit chinesischer Tusche auf sieben Papierarten angefertigte Schriften ein Jahr lang in Trink- und ebenso lange in Nordseewasser, ferner 60 Tage in Brackwasser, 275 Tage an freier Luft, 70 Tage in Grundwasser, ebenso lange in Berührung mit einer Hundeleiche und endlich zur Controle in einer Brieftasche aufbewahrt.

Von den Ergebnissen sei nur erwähnt, dass die von den Verfassern gefertigte Galluseisentinte mit Pigment sich am besten bewährte. Dass bei der Widerstandsfähigkeit von gewöhnlicher Tintenschrift gegen Flüssigkeiten das Alter der Schrift von Einfluss ist und mit Gallustinte frisch Geschriebenes sich merklich leichter verlöscht, blieb anscheinend unberücksicht. Die analytischen Angaben über die bei den Versuchen verwandten Stoffe beschränken sich bezüglich der Tinten auf specifisches Gewicht, Extractgehalt und Asche, bezüglich der Wässer aber auf gelöste feste Stoffe.

Bei einem Rechtsstreite die besprochene Abhandlung als ausschlaggebend heranzuziehen, wäre jedenfalls bedenklich.

—*y*.

Heilung der Schwindsucht. Eine Skizze von Kreizarzt Dr. *Rieck*. Berlin 1902, Verlag von *Eugen Grosser*. 53 Seiten 8⁰. Preis Mk. 1.—.

Die vorliegende Abhandlung erschien in der vom gleichen Verlage herausgegebenen „Deutschen Medicinal-Zeitung" (Jahrgang 1891. 101 bis 103; 1902, 3 bis 6). Im ersten Abschnitte bekämpft der Verfasser die Heilstätten-Bewegung, gegen die er auf dem Tuberkulosen-Congress zu Berlin 1899 eine Anzahl Thesen angemeldet hatte. Von diesen fasst die dritte (Seite 2) den hauptsächlichsten Grundgedanken wie folgt: „Das Heilstättenwesen ist eine partielle Verkörperung unserer hygienischen Principien. Selbst angenommen, die Heilstätten heilten die Tuberkulose, sofern Geld und Behandlungszeit genügend verfügbar wäre, so können sie gegenüber dem erdrückenden Zahlenmaterial als principielles Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose nicht angesehen werden."

Der zweite Abschnitt (Seite 15 bis 21) legt den geringen Erfolg der Heilstätten aus allge-

meinen Ursachen des Näheren dar. Im dritten Abschnitte geht der Verfasser auf neuere Schwindsuchtsmittel ein, von denen er kurz die Zimmtsäure und das Kreosot erwähnt, um sodann die grössere Hälfte seiner Schrift (von Seite 24 bis 53) dem Baldriansäure-Ester des Guajacols (Geosot) zu widmen. Als dessen Apostel wurde *C. Rieck* bereits wiederholt (Ph. C. 38 [1897], 56; 40 [1899], 44) angeführt. Es soll nach ihm kein Specificum gegen Tuberkulose sein, aber andere Mittel an Wirksamkeit übertreffen; es ist (Seite 24) „gewissermaassen als ein inneres Antisepticum anzusehen, das den Chemismus des Körpers passiren kann, um langsam gegen mehr chronische Krankheitszustände zu wirken, als Gegenstück zu den bei acuten Krankheiten schnell wirkenden Arzneimitteln, deren Paradigma das salicylsaure Natron ist."

Es bleibt abzuwarten, ob durch die vorliegende Empfehlung dem bisher von den ausübenden Aerzten meist kühl aufgenommenen Heilmittel, dem auch „vielleicht eine Wirksamkeit gegenüber der Syphilis" innewohnt, allgemeine Anerkennung verschaffen wird. — Die einleitenden beiden Abschnitte über die Heilstättenbewegung werden trotz der hin und wieder an Bildern überreichen Sprache Anklang finden, da sie vieles enthalten, was mancher Leser zwar schon gedacht, aber noch nirgends rückhaltlos ausgesprochen gefunden hat. Es erscheint gewiss erfreulich, wenn in Folge dieser Heilstätten-Bewegung einige Promille von dem Gelde, was im Rennstalle angelegt oder auf Soupers verwandt wird, der Herstellung wohleingerichteter Pfleganstalten zu Gute kommt. Dass aber damit der Tuberkulose als Volkskrankheit gründlich begegnet werde, dürfte wohl noch nicht mit Ernst behauptet worden sein. Freilich ist nach den bisherigen Erfahrungen ebensowenig von einem bekannten Arzneimittel oder einer neuen Patentmedicin Hilfe gegen Schwindsucht zu hoffen. —γ.

Weiterer Nachweis über die Unschädlichkeit und heilende Wirkung des Chromwassers gegen Syphilis. Von Dr. *J. Edmund Güntz*. Leipzig 1902; *E. Haberland*. 32 Seiten 16°. Preis 60 Pfg.

In der vorliegenden Schrift tritt der inzwischen verstorbene Verfasser nochmals für das von ihm angegebene Chromwasser (Ph. C. 24 [1883], 476; 32 [1891], 257; 35 [1894], 364) ein, das von *Otto Liesche* in Plauen bei Dresden als wohlschmeckendes Getränk in den Handel gebracht wird. Ein Arzt soll (Seite 8) binnen zwei Jahren 1000 Flaschen mit gutem Erfolg selbst verbraucht haben! — Bei dem Aufsehen, welches neuerdings die gewerbliche Chrom-Vergiftung macht, steht auch eine erneute Prüfung des Kaliumdichromats als Heilmittel bei Syphilis und chronischen Hautleiden zu hoffen. — Das einschlägige Schriftthum findet sich vom Verfasser allenthalben sorgsam angegeben, doch sind die Anführungen auf Seite 7 und auf Seite 20 betreffs des Kalium bichromicum bei Magengeschwür, wie folgt zu berichtigen: Ph. C. 37 [1896], 291 (nicht 29). — Die Veröffentlichung verdient in Fachkreisen Beachtung, sei es auch nur, weil sie nach 30jähriger Beobachtung empfiehlt, während die zeitgenössischen Anpreisungen neuerer Stoffe sich zumeist auf Erfahrung von kaum ebensoviel Wochen oder Tagen stützen. —γ.

Das Noth-Testament, welches nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch vor dem Gemeindevorsteher oder dem Vorsteher eines selbstständiges Gutsbezirkes errichtet werden kann. Das Privat-Testament (das eigenhändig geschriebene und unterschriebene Testament), die einfachste und billigste Testamentform. Erläutert an Beispielen mit Anmerkungen von Dr. *Albanus*, Amtsgerichtsrath. Sechstes Tausend. 82 Seiten. Delitzsch, *Reinhold Pabst*. Preis Mk. 1.20.

Mit dem Inkrafttreten des neuen „Bürgerlichen Gesetzbuches" ist das Testament, welches das Dorfgericht im Nothfalle aufnehmen und dem zuständigen Amtsgerichte zur Einsicht sofort einsenden musste, damit durch letzteres eventuell noch eine Aenderung vorgenommen werden konnte, aufgehoben worden. Vielmehr hat jetzt der Gemeindevorsteher bezw. der Gutsvorsteher bei sogenannten Noth-Testamenten an die Stelle des Richters und Notars zu treten. In welcher Weise das geschehen muss, erläutert *Albanus* an zwölf Beispielen.

Andererseits kann nach dem neuen Rechte jeder Deutsche sein Testament an einem beliebigen Orte ohne Richter oder Notar und ohne Zeugen errichten, ändern und aufheben. Welche Form und welchen Inhalt das Privat-Testament oder sogenannte „unfeierliche Testament" haben muss, zeigt der Verfasser in acht Beispielen mit Anmerkungen, wobei er von der ganz richtigen Auffassung ausgeht, dass solche Beispiele in Laienhänden viel bessere Dienste thuen, als eine Menge sogenannter „gemeinverständlicher" Erläuterungen zum Bürgerlichen Gesetzbuche.

Im Anhange sind die Paragraphen des B.-G.-B. abgedruckt, auf die in den Beispielen und Anmerkungen verwiesen worden ist; ferner ist eine Tabelle für die Gerichtskosten hinzugefügt.

Die Schrift ist von dem preussischen Kriegsminister der Armee empfohlen und auch der Norddeutsche Lloyd hat sie auf seinen Passagierdampfern eingeführt.

Auch wir können das Büchlein angelegentlichst empfehlen. *P.*

Preislisten sind eingegangen von:

E. de Haën, chemische Fabrik List zu Hannover über garantirt reine Reagentien und Chemikalien für analytische, synthetische, mikroskopische, bakteriologische und andere Zwecke. Als Nomenclatur ist in dieser Liste die deutsche gewählt worden.

Verschiedene Mittheilungen.

Um die Eiweiss- und Zuckerreaction am Krankenbette dem Arzte zu erleichtern, hat Dr. *Stich* ein äusserst praktisches Etui anfertigen lassen, vermittelst dessen Inhalt es dem Arzt leicht möglich ist, die Reaction am Krankenbett selbst vorzunehmen. Dasselbe enthält zwei Reagensgläser. In dem einen, welches Cubikcentimetereintheilung hat, befindet sich eine durch eine Glaswand getrennte Röhre, welche oben und unten Korkverschluss hat und mit den Reagentien (*Fehling*'scher Lösung oder *Nylander*'s Reagens) und Säuresublimat (1 Weinsäure, 2 Sublimat) beschickt ist. In dem anderen Reagensglas befindet sich ein Behälter für Hartspiritus und ein Glastrichterchen.

Zum Gebrauch wird ein Spirituswürfelchen auf dem Deckel des Etuis abgebrannt. Für die Eiweissabscheidung ist nur eine Spur Säuresublimat zuzugeben. Die Zuckerprobe kann annähernd quantitativ mit Benutzung der Cubikcentimetereintheilung des ersteren Reagensglases ausgefürt werden. 2 ccm *Fehling*'sche Lösung reduziren 1 ccm Zuckerharn mit 1 pCt. Das kleine Etui wird von Dr. *Grübler & Co.* in Leipzig in den Handel gebracht. *Vg.*

Das chemische Laboratorium Fresenius zu Wiesbaden war während des Sommersemesters 1902 von 49 Studirenden besucht (29 aus dem Deutschen Reiche, 4 aus England, je 3 aus Russland und Luxemburg, 2 aus Holland und je 1 aus Oesterreich, Frankreich, Belgien, Italien, Spanien, Dänemark, Norwegen und Transvaal).

Dem bewährten Lehrkörper gehören ausser den Directoren Professor Dr. *Heinrich Fresenius*, Professor Dr *Wilhelm Fresenius* und Professor Dr. *Ernst Hintz* noch an die Herren Dr. med. *G. Frank*, Dr. *L. Grünhut* und Architekt *J. Huber*. Assistenten sind im Unterrichts-Laboratorium 3 und in den Versuchsstationen (Untersuchungslaboratorien) 24 thätig.

Das nächste Wintersemester beginnt am 15. October d. J.

Briefwechsel.

P. in **S.** Zur Herstellung eines sogenannten Eiskopfwassers oder Eishaarwassers setzt man einem beliebigen Haarwasser etwa 2 pCt. Menthol hinzu.

Apoth. **R.** in **Br.** Pefton ist ein den Farbenfabriken *Rosenzweig & Baumann* in Kassel geschützter Name für einen desinficirenden Wandanstrich (Porzellan-Emaillefarbe).

Apoth. **M.** in **St.** Ueber die Zusammensetzung von Sanoleum ist uns nichts bekannt; nach den Angaben des Fabrikanten (Dr. *H. Noerdlinger*, chemische Fabrik zu Flörsheim a. M.) scheint es ein dem Saprol ähnliches Präparat zu sein, welches wie dieses zur groben Desinfection Verwendung findet.

Apoth. **Sch.** in **D.** Zu Potio gummosa kann Pyramidon nicht zugesetzt werden, weil sich dasselbe mit Gummi nicht verträgt; Sie werden nach kurzer Zeit eine blauviolette Färbung entstehen sehen. *R. Th.*

M. in **Gl.** Ueber Sanidkapseln ist uns noch nichts bekannt geworden; da dieselben bei Gonorrhöe und Blasenkatarrh Anwendung finden sollen, dürften sie Santelöl enthalten, worauf wenigstens der Name schliessen lässt.

K. in **M.** Für Racahout giebt das Supplement zur Niederländischen Pharmakopöe folgende Vorschrift: 3 Th. entöltes Cacaopulver, 1 Th. Salep, 6 Th. Kartoffelstärkemehl, 15 Th. Vanille-Zucker.

Anfrage. Wer liefert Sulfuraria, einen schwefelhaltigen Badeschlamm aus San Filippo auf Sicilien?

Erneuerung der Bestellung.

Der Postauflage der heutigen Nummer liegt ein Post-Bestellzettel zur gefl. Benutzung bei.

Zur Erneuerung von Zeitungsbestellungen, welche Ende dieses Monats ablaufen, bedarf es der Vorausbezahlung des Betrages. Auf den ununterbrochenen und vollständigen Bezug der Zeitung kann nur gerechnet werden, wenn die Anmeldung rechtzeitig geschieht.

Erfolgt die Bestellung erst nach Beginn der Bezugszeit, so werden bereits erschienene Nummern, soweit sie überhaupt noch zu beschaffen sind, nur auf ausdrückliches Verlangen nachgeliefert. Für das in diesem Falle nach dem Verlagsorte abzusendende postdienstliche Schreiben sind von dem Besteller der Zeitung an die Post 10 Pfennige zu zahlen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk. an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„ „
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„ „
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„ „
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„ „
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„ „

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Recepte
für **Thierheilmittel, Brunstpulver, Durchfallmittel, Fresspulver,** gegen **Maul- und Klauenseuche, Koliktropfen, Mastpulver,** gegen **Ungeziefer** etc. liefert gegen Einsendung von 6 Mark unter Garantie

Laboratorium C. Grothe, Berlin,
Ebertystrasse 22.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Umsonst

legen wir jedem Besteller unserer aus nur edlen reifen Tabaken hergestellten Cigarren folgend bei: bei 300 Stück 1 hocheleg. Kaiserbörse aus echtem Seehundleder, bei 500 Stück 1 hochfeines Cigarrenetui oder Brieftasche.
Wir versenden nach allen Orten franco Nachnahme. **Garantie** Umtausch oder Betrag voll zurück.

500	**Cuba Pflanzer**	Mk.	7.70
1000	„ „	„	14.30
300	**La Emma**	„	8.—
500	„ „	„	12.—
300	**Ankona**	„	11.—
500	„	„	17.—
300	**Flor de Cuba**	„	12.—
500	„ „ „	„	18.—
300	**Pikant**	„	14.50
500	„	„	21.—
300	**Kosmos**	„	18.50
500	„	„	30.—

Wir garantiren **ausdrücklich** für **tadellosen** Brand, **hochfeines, pikantes Aroma** und **vollständig abgelagerte Waare.**

Gebr. Scheufele, Nürnberg No. 82

Für die Receptur
erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern
Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,
offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-
Magenbitter
per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.

Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae
und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Signirapparat
von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Kingvaugane

Handelsmarke.

Kieselguhr-Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., ⅒ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth 3½ % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

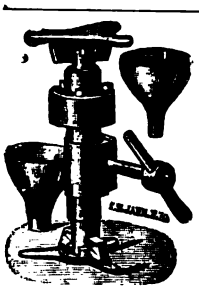
„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.



Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494. M. 109627.

D. R. Gebrauchsmuster.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste
für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

Neu. **Neu.**

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

I. Specialartikel.

Airol . . „Roche“ in Cartons à 25, 50 und 100 grm.
Asterol . „Roche“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thiocol . „Roche“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thigenol „Roche“ in Blechgef. à 100, 250, 500 u. 1000 grm.
Sirolin nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 3.20. mit 25% Rabatt.
Sulfosot-Syrup „Roche“ nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 1.60. mit 25% Rabatt.

NB. Die Namen vorstehender Artikel sind uns als Wortmarken gesetzlich geschützt.

II. Andere Artikel unserer Fabrication.

Acetsalicylsäure; Benzonaphtol; Bismuth. subgallic., salicylic. 40 und 64, 2%;
Cocaïn, Codeïn, Coffeïn und deren Salze.
Guajacol. crystall. und liquid., Phenacetin; Sulfonal; Organo-therap. Präpar. „Roche“.

Zu beziehen durch sämmtliche Grossdrogerien.

F. Hoffmann-La Roche & Cie.

Chem. Fabrik, Basel (Schweiz), Grenzach (Baden).

Chemisches Laboratorium zu Wiesbaden.

(Vom Staate subventionirte akademische Lehranstalt mit der Berechtigung zur praktischen Ausbildung von Nahrungsmittel-Chemikern für die Hauptprüfung).

Das **chemische Laboratorium** verfolgt, wie bisher, den Zweck, junge Männer, welche die Chemie als Haupt- oder Hilfsfach studiren wollen, auf's Gründlichste in diese Wissenschaft einzuführen und mit ihrer Anwendung in der Industrie und den Gewerben, im Handel, der Landwirthschaft etc. bekannt zu machen (Specialcurse für chemisch-technische Analyse, organische Chemie, Lebensmitteluntersuchung, Bakteriologie. Es bietet auch Männern reiferen Alters Gelegenheit zu chemischen Arbeiten jeder Art. Das **Winter-Semester** beginnt am **15. October.** Statuten und Vorlesungsverzeichnisse sind durch die **Geschäftsstelle dieses Blattes,** durch **C. W. Kreidel's Verlag** in **Wiesbaden** oder durch die Unterzeichneten unentgeltlich zu beziehen.

Wiesbaden, im September 1902.

Professor Dr. **H. Fresenius,** Professor Dr. **W. Fresenius,** Professor Dr. **E. Hintz.**

Gluton.

Diätetisches Gelatine-Nährpräparat.

Eignet sich zur Darreichung in Limonadenform als
Gluton-Brause-Limonade und als **Gluton-Brause-Limonade für Diabetiker.**

Lucae's Apotheke, Berlin NW.,
Unter den Linden 53.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.

SALOCHININ
Antineuralgicum.

EUNATROL
Cholagogum.

VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.

RHEUMATIN
Antirheumaticum.

FORTOIN
Antidarrhoicum.

UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstroupulver.

Proben, Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten:
Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi**, **Glas** und **Metall**.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Die vereinigten homöopathischen Apotheken:

Homöopathische Centralapotheke

von **Täschner & Co.,**

A. Marggraf's homöopath. Officin,

Carl Gruner's homöopath. Officin,

sämmtlich in **Leipzig,**

älteste rein homöopathische Medicinal- und Exportgeschäfte

empfehlen:

In- und ausländische Muttertincturen.

Potenzen. Milchzucker zu homöopath. Zwecken. **Streukügel** in 10 Grössen.

Haus-, Reise-, Taschen- und Thier-Apotheken

etc. etc.

Specialität der Firmen: Homöopathische Dispensatorien

in 3 Grössen und 10 Ausführungen im Preise von 95—660 Mk. laut besonderen Prospecten.

Neueste illustrirte Preislisten stehen gratis und franco zu Diensten.

Carboformal-Glübblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à 3 Mark, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. **A. Schneider** in Dresden.
Im Buchhandel durch **Julius Springer**, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von **Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle)** in Dresden.

Hierzu eine Beilage von der **Verlagsbuchhandlung Fr. Grub in Stuttgart**, betr. **Verlagswerke.**

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 39. 25. September 1902. XLIII.

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger natürlicher Ersatz für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl. Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Triferrin (Knoll)

nach Prof. Dr. E. Salkowski. (D. R.-P.)

Paranucleïnsaures Eisen mit gebundenem Phosphor. — Leicht resorbirbar, stört Appetit und Verdauung in keiner Weise.

Erhöht den Haemoglobingehalt bei schweren Chlorosen bis auf 90 %.

Purgatin (Knoll)

Anthrapurpurindiacetat. (D. R.-P.)

Mildes, aber sicher wirkendes Laxans. Frei von jeder unangenehmen Nebenwirkung.

Völlig geschmacklos.

Indicirt bei acuter und chronischer Obstipation.

Literatur zu Diensten.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Aelteste deutsche Verbandstoff-Fabrik

Max Arnold **Chemnitz** i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München

D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

von PONCET, Glashütten-Werke.

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier

für

Emailleschmelzerei und Schriftmalerei

auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager

sämmtlicher

Gefässe und Utensilien

zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten

Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.

Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,

Marienstrasse 24.

D. G. R. M. 176494.

M. 109627.

Verzeichniss der neuen Arzneimittel nach ihren im Handel üblichen Namen, sowie nach ihrer wissenschaftlichen Bezeichnung.

Die auf eine grosse Reihe von Nummern der Pharmaceutischen Centralhalle vom Jahre 1890 bis zum heutigen Tage vertheilten kürzeren oder längeren Berichte über die auf dem Weltmarkte erschienenen Heilmittel als ein Ganzes zu bringen, war schon durch das erste in der Ph. C. **33** [1892], 654 erschienene „Verzeichniss von Handelsnamen der in der Pharmacie und in den technischen Gewerben angewendeten Körper" als Grundgedanke festgelegt worden. Im Laufe der Jahre hat jedoch eine so starke Vermehrung dieser Stoffe stattgefunden, dass der damals gewählte Rahmen ein zu kleiner geworden wäre und dem Wunsche, ein kurzes, leicht übersichtliches Nachschlagebüchlein zu sein, nicht genügt hätte. Dementsprechend wurden der Erläuterung, welche chemische Verbindung oder Mischung solcher unter einem derartigen Namen in den Handel gebracht wird, noch die Anwendung derselben und soweit wie möglich die Grösse der Gaben angefügt.

Weiterhin wurden, einem grossen Bedürfnisse entsprechend, Mittheilungen über die Aufbewahrung: ob vor Licht oder Luft zu schützen, ob vorsichtig (Tabelle C) oder sehr vorsichtig (Tabelle B) aufzubewahren, gemacht. Ebensowenig wie die ganze Zusammenstellung, der auch der voraufgegangenen Gepflogenheit gemäss einige technische Chemikalien eingereiht sind, Anspruch auf Vollständigkeit macht, konnte in Bezug auf die Aufbewahrung nur auf diejenigen Heilmittel Rücksicht genommen werden, deren Eigenschaften genügend bekannt sind oder auf Grund ihrer Zusammensetzung dahin zu verweisen waren.

Um Denjenigen, die ein Mehr, als in dieser Zusammenstellung geboten ist, über die betreffenden Stoffe erfahren wollen, die Möglichkeit zu geben, dies ohne langes Suchen auch zu können, ist bei allen den Körpern, über die die Pharmaceutische Centralhalle in obengenanntem Zeitraume berichtet hat (abweichend vom bisherigen Gebrauche), der Kürze halber nur die Nummer des Bandes und nicht auch die Jahreszahl desselben ausser den Seitenzahlen angegeben worden. Es entsprechen folgenden Band- beistehende Jahreszahlen:

31 = 1890; **32** = 1891; **33** = 1892;
34 = 1893; **35** = 1894; **36** = 1895;
37 = 1896; **38** = 1897; **39** = 1898;
40 = 1899; **41** = 1900; **42** = 1901;
43 = 1902.

In die allgemeine Literatur haben sich mehrfach Namen eingeschlichen, die durch Druckfehler entstanden sind. Soweit derartige Bezeichnungen mir in die Hände kamen, sind auch diese mit aufgenommen worden. Leider ist hierbei übersehen worden, bei allen denen, die sich als solche kennzeichnen, wie es später bei Nioform = Vioform geschehen, dieses hervorzuheben.

Bis jetzt hebe ich als solche Folgende heraus:

Amytin = Anytin.
Amytole = Anytole.

Angloneurosin u. Anginoeurosin = Angioneurosin (Nitroglycerin).
Arenose = Avenose.
Aurin = Crurin.
Ceralbin = Crealbin.
Jodozen = Jodozon.
Laberdin = Labordin.
Lamoleïn = Lanoleïn.
Nioform = Vioform.
Percosan = Porcosan.
Salantol = Salacetol.

Sollten sich irgendwelche Irrthümer eingeschlichen haben oder einem der geehrten Leser die Zusammensetzung des einen oder anderen Mittels, die bisher nicht zu ermitteln war, bekannt sein, so wird gebeten, dies der Schriftleitung oder dem Bearbeiter dieser Aufstellung mittheilen zu wollen. Allen Denen, die es bereits gethan, sage auch an dieser Stelle nochmals meinen besten Dank.

Zur Herstellung dieser Bearbeitung wurde nachstehende Literatur benutzt:

1. Pharmaceutische Centralhalle 1890 bis 1902, soweit dieselbe erschienen.
2. *Bocquillon-Limousin, H.* — Formulaire des médicaments nouveaux 1899, 1900 und 1902.
3. *Crinon, C.* — Revue des médicaments nouveaux, 7. Edition, 1900.
4. *Fischer,* Dr. *Bernh.* — Neuere Arzneimittel 1893.
5. *Fritz, G. & R.* — Die neueren Arzneimittel 1897 und Nachtrag 1899, sowie Ariadne 1902.
6. *Gehe & Co.* — Verzeichniss neuerer Heilmittel 1898, 1900 und 1901.
7. *Jacobsen,* Dr. *Emil.* — Chemisch-technisches Repertorium 1899, zweite Hälfte.
8. *Loebisch,* Dr. *W. F.* — Die neueren Arzneimittel 1895.
9. Medicinisches Universal-Album 1898.
10. *Merck, E.* — Index und Market Report 1896 und 1899.
11. *Mindes, J.* — Manuale der neuen Arzneimittel, 2., 3. und 4. Auflage.
12. *Paschkis,* Dr. *Heinr.* — Agenda therapeutica 1899.
13. *Riedel, J. D.* — Mentor, October 1899 bis Juli 1902.
14. *Roth-Schmitt.* — Die Arzneimittel der heutigen Medicin 1898.
15. *Schlickum's* Apotheker-Kalender 1900.
16. *Stephan, C.* — Generalcatalog nebst Nachträgen.
17. *Thoms,* Dr. *H.* — Die Arzneimittel der organischen Chemie, 2. Auflage.
18. *Waurick, Otto.* — Kurze Zusammenstellung der neuesten Arzneimittel 1896.
10. *Winkler,* Dr. *Ferdinand.* — Neue Heilmittel und Heilverfahren 1899.

Ausserdem war Herr College *C. Stephan* hier, so liebenswürdig, mir zu gestatten, in seinen Händen befindliches reiches Material durchzusehen und für diese Arbeit auszunutzen. Sage auch an dieser Stelle genanntem Collegen dafür meinen besten Dank.

Um Raum zu sparen, kommen im Texte einige Firmen in abgekürzter Form vor. Es sind dies folgende:

Athenstaedt = *Athenstaedt & Redeker* in Hemelingen bei Bremen.
Bayer & Co. = Farbenfabriken vorm. *Bayer & Co.* in Elberfeld.
Chemische Fabrik Rhenania = Chemische Fabrik Rhenania in Aachen.
E. Dieterich = Chemische Fabrik Helfenberg A.-G. vorm. *Eugen Dieterich* in Helfenberg (Sachsen).
C. Fr. Hausmann = Schweiz. Medicinal- und Sanitätsgeschäft A.-G., vorm. *C. Fr. Hausmann,* Hecht-Apotheke in St. Gallen.
Dr. *Henning* = Dr. *G. F. Henning* in Berlin SW. 48, Wilhelmstrasse 141.
von Heyden = Chemische Fabrik *von Heyden,* Actien-Gesellschaft, in Radebeul-Dresden.
Hoffmann-La Roche = *F. Hoffmann-La Roche & Cie.* in Basel und Grenzach.
Ichthyol-Gesellschaft = Ichthyol-Gesellschaft *Cordes, Hermanni & Co.* in Hamburg.
Kalle & Co. = *Kalle & Co.,* chemische Fabrik in Biebrich a. Rh.
Knoll & Co. = *Knoll & Co.* in Ludwigshafen a. Rh.
Marpmann = *Marpmann's* chemisch-bakteriologisches Institut und hygieni-

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 39. | Dresden, 25. September 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Neutralisiren 5 ccm officinelle Salzsäure 38,5 ccm Normal-Kalilauge? — Neue Arzneimittel. — Wuk. — Taxin, das Alkaloid der Eibe. — Oxydation des Morphins durch den Saft von Russula delica. — Unzerstörbarkeit des Stoffes. — Die gegenseitige Beeinflussung verschiedener Entwicklersubstanzen in gemeinsamer Lösung. — Menthorol. — Therapeutische Mittheilungen. — Bücherschau. — Vierteljahres-Register. — Verzeichniss der neuen Arzneimittel usw.

Chemie und Pharmacie.

Neutralisiren 5 ccm officinelle Salzsäure 38,5 ccm Normal-Kalilauge?

Auf meine Einsendung in Nr. 31, die officinelle Salzsäure betreffend, sind mir von zwei namhaften Fabriken Schreiben zugegangen, in welchen mitgetheilt wird, dass es unmöglich sei, eine Säure zu liefern, die dem deutschen Arzneibuche entspreche, bezw. die ein spec. Gewicht von 1,124 habe, und von welcher 5 ccm 38,5 ccm Kalilauge neutralisiren.

In einem Briefe wird gesagt, dass immer Acid. hydrochloric. Ph. G. IV 1,124 verlangt und dieserhalb immer das spec. Gewicht eingestellt würde.

Dies Verfahren ist ja sehr einfach und bequem, wenn ich aber Ph. G. IV bestelle, ist es doch eigentlich selbstverständlich, dass nicht nur das spec. Gewicht, sondern alle anderen Anforderungen, also auch die Sättigungsprobe, stimmen müssen.

Ein anderes Schreiben erwähnte, dass im Allgemeinen die Angaben in der Pharm. Centralhalle richtig seien, dass es sich aber ihrer Auffassung nach bei Angabe des deutschen Arzneibuches nur um eine annähernde Bestimmung handeln könne.

Auch dieser Angabe muss ich entgegentreten, denn verlangte die Pharmakopöe nur eine annähernde Bestimmung, so würde sie nicht so bestimmte Zahlenverhältnisse angegeben, sondern einen Zwischenraum gelassen haben.

Dies Schreiben erwähnte auch, dass der Alkaliverbrauch wahrscheinlich nach den früher gebräuchlichen annähernden Aequivalenten berechnet wurde, und es ist folgende Gleichung beigefügt:

$$38{,}5 \times 0{,}0365 - 1{,}405; \quad \frac{28{,}10}{1{,}124} = 25$$

Es erhellt also hiermit, dass man solche Sachen nicht bloss berechnen, sondern auch praktisch nachprüfen muss.

Es dürfte also angebracht sein, die Angaben bei Acid. hydrochloric. umzuändern und zwar etwa, wie folgend: spec. Gew. 1,124 bis 1,127, Procentgehalt $24\frac{1}{2}$ bis 25, Alkaliverbrauch 37,5 bis 38,5.

Bei dieser Gelegenheit will ich noch erwähnen, dass auch andere Säuren nicht stimmen.

Die Pharmakopöecommission sollte also doch veranlasst werden, die spec. Gewichte und den Alkaliverbrauch nochmals genau nachzuprüfen.

Auch würde es sich empfehlen, bei Flüssigkeiten, bei denen heim spec. Gewicht nur eine Zahl angegeben ist, aus den in Nr. 31 angeführten Gründen in der Temperaturtabelle die vierte Decimale einzuführen.

Neue Arzneimittel.

Lecithol. Mit diesem Namen belegt die Firma *J. D. Riedel* zu Berlin das aus Hühner-Eigelb hergestellte Lecithin (Ovo-Lecithin), eine gelbliche bis röthliche, fettartige, eigenthümlich nach Ei riechende und schmeckende Masse, welche ungefähr 4 pCt. Phosphor enthält. Das Lecithin ist in Wasser unlöslich, in Berührung damit wird es allmählich zersetzt; löslich ist es in Alkohol, Chloroform; aus der alkoholischen Lösung wird es durch Calciumchlorid ausgefällt.

Das Lecithin ist auch in Oel löslich; es kommt in öliger Lösung in Gelatineperlen zu je 0,05 g Lecithin (Ph. C. 43 [1902], 379), sowie in sterilisirten Ampullen zu subcutanen Injectionen von je 0,05 g Lecithin gelöst in 1 ccm Olivenöl in *J. D. Riedel*'s Originalverpackung in den Handel. Für die Kinderpraxis ist auch die Form der Lecithin-Chocolade (ebenfalls *Riedel*'sche Originalpackung) zu empfehlen. Jedes Täfelchen enthält 0,05 g Lecithin.

Dem Lecithin wird eine der Arsenwirkung vergleichbar schnelle Wiederherstellung der Körperkraft zugeschrieben. Es ist überall da zu verwenden, wo mit dem typischen Krankheitsbilde allgemeine Ernährungsstörungen einhergehen, vorzugsweise bei Rhachitis, Anaemie, Neurasthenie, Tuberkulose, Diabetes, Marasmus.

Von besonderer Wichtigkeit ist bei der Lecithin-Therapie der Umstand, dass auf die gefährliche Darreichungsform des Phosphors in öliger Lösung von nun an verzichtet werden kann.

Im Anschluss an Vorstehendes ist zur Vermeidung von Verwechselungen und Missverständnissen zu bemerken, dass die Apotheke zu Schneidemühl ein zusammengesetztes Präparat fertigt und in den Handel bringt, welches sie ebenfalls „Lecithol" benannt hat.

Wuk.

Dieses bereits Ph. C. 43 [1902], 331, kurz erwähnte Pflanzenextract ist von Dr. *C. Enoch*, Hamburg, untersucht worden. Nach *Hausmann*'s Bericht, St. Gallen 1902, 72, enthielt die untersuchte Probe 22,94 pCt. Wasser, 24,79 pCt. Asche und 52,27 pCt. organische Substanz. Die Asche enthielt 10,8 pCt. Kochsalz und 6,64 pCt. Phosphorsäure (P_2O_5); die organische Substanz enthielt an Stickstoff 6,26 pCt. = 39,11 pCt. Eiweissubstanz.

Der in Alkohol lösliche Theil dieses Pflanzenextractes beträgt etwa 88 pCt. gegenüber 58 pCt. im Fleischextracte. Da die sonstigen Bestandtheile des Wuk sich in denselben Grenzen halten, wie bei einem Fleischextract, so ist also der Nährwerth ganz bedeutend. Der Geschmack und Geruch dieses leicht und klar im Wasser löslichen Präparates wird als angenehm bezeichnet.

Der eigenthümliche Name wurde von der Fabrik, Vereinigte Nährextractwerke, Dresden, aus dem Satze Würze und Kraft zusammengezogen. *R. Th.*

Taxin, das Alkaloid der Eibe,

haben *Thorpe* und *Stubbs* (Chem.-Ztg. 1902, 584) aus im Herbste gesammelten Blättern von Taxus baccata durch fünf- bis sechstägiges Digeriren mit 1 proc. Schwefelsäure extrahirt. Es wurde aus dem Aetherextracte in sehr feinen glitzernden Kryställchen erhalten. Mit Goldchlorid entstehen zwei Salze von den Formeln:

$C_{37}H_{52}NO_{10}HAuCl_4$ (Schmp. 72,5° C.) und $C_{37}H_{52}NO_{10}AuCl_3$ (Schmp. 132 bis 134° C.).

Taxin verändert sich sehr leicht. Bei Einwirkung verdünnter Säuren entstehen mindestens zwei Substanzen. *—hc.*

Nivalin-Paste wurde von Dr. *J. Thomann*-Bern qualitativ untersucht und folgende Bestandtheile gefunden: Neben dem Salbenkörper, wahrscheinlich Vaselin (vielleicht Lanolin), Zinkoxyd, Weizenstärke, rother Farbstoff und Parfüm. Reactionen auf Borsäure, Resorcin und Salicylsäure waren negativ. *H. M.*

Die Oxydation des Morphins durch den Saft von Russula delica

hat *Bougault* (Chem.-Ztg. 1902, 585) studirt. Eine Lösung aus 2 g salzsaurem Morphin, 50 ccm Wasser und 100 ccm Russulasaft wird an der Luft in 24 Stunden trübe und es beginnen mikroskopische kleine Krystalle zu fallen. Nach drei bis vier Tagen ist die Abscheidung beendet und die Flüssigkeit wieder klar. Die Krystalle bestehen aus salzsaurem Oxymorphin, aus dem die Base durch Auflösen in heissem Wasser und Fällen mit Natriumbicarbonat abgeschieden werden kann. Das Drehungsvermögen des Oxymorphins ändert sich mit der Alkalität der Lösung. Es lässt sich von dem Morphin mittelst der Sulfate trennen, da Oxymorphinsulfat in Wasser sehr schwer löslich ist (1 : 500). —*he.*

Unzerstörbarkeit des Stoffes.

Unter dieser Ueberschrift berichtet *V. Rothmund* als „Einleitung in einige Grundprincipien der Naturforschung“ auf Seite 3 des bei *Ferdinand Enke* zu Stuttgart im Erscheinen begriffenen IV. Bandes des *O. Dammer*'schen Handbuches der anorganischen Chemie (Fortschritte 1892 bis 1902), wie folgt:

„Der Satz von der Unzerstörbarkeit des Stoffes wurde von *H. Landolt* (Zeitschr. f. phys. Chemie **12** [1893], 1; Berichte der chemischen Gesellschaft **26** [1893], 1820; **33** [1900], 1847), sowie neuerdings von *Heydweiller* (*Drude*'s Annalen der Physik **5** [1901], 394), einer sehr genauen experimentellen Prüfung unterworfen. Die Versuche wurden in folgender Weise ausgeführt: Zwei Substanzen, die chemisch mit einander zu reagiren im Stande sind, z. B. Brom und Quecksilber, oder Silbersulfat- und Eisensulfatlösung, oder metallisches Eisen und Kupfersulfatlösung wurden in die beiden Schenkel einer gebogenen Glasröhre gebracht, die Röhre, nachdem sie zugeschmolzen war, gewogen, hierauf die Substanzen zusammengebracht und nach Ablauf der Reaction die Röhre wieder gewogen. Es ergab sich, dass in allen untersuchten Fällen die mit der Reaction verknüpften Gewichtsänderungen höchstens einige Milliontel, meistens aber viel weniger betrugen, somit wohl noch innerhalb der Grenzen der möglichen Versuchsfehler liegen. Jedenfalls gehört der Satz von der Erhaltung des Stoffes zu den Naturgesetzen, die mit einer Genauigkeit, wie ganz wenig andere, durch das Experiment bestätigt sind.“

Es handelt sich anscheinend um einige bereits (Ph. C. **42** [1901], 628) erwähnte Versuche, die *J. Müller* — unter vorsichtiger Unterlassung der Anführung der Belagstellen — im mystischen Sinne als Beweis einer Wägbarkeit des Aethers auszubeuten bemüht war. Man sollte nun erwarten, dass die betreffende volksthümliche Zeitschrift von der abweichenden Auffassung *V. Rothmann*'s ihren Lesern ebenfalls Kenntniss gäbe. Freilich würde dies nicht so „sensationell“ wirken, wie es nun einmal im zeitgenössischen Feuilleton vom Leser verlangt wird. —*y.*

Die gegenseitige Beeinflussung verschiedener Entwicklersubstanzen in gemeinsamer Lösung

besteht in der Hauptsache in einer Vergrösserung des Gesammtentwickelungsvermögens. Nach den Versuchen von *Lüppo-Cramer* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 208) zeigte ein Gemisch von 25 ccm Metollösung, 25 ccm Hydrochinonlösung und 25 ccm Pottaschelösung ein ausserordentlich viel grösseres Reductionsvermögen als die doppelte Metolmenge und Alkali allein. Erst bei 10 ccm Metol und 40 ccm Hydrochinon wird die Reductionskraft wieder etwas geringer. —*he.*

Menthorol.

In dem Verzeichniss der neuen Arzneimittel u. s. w. von *H. Mentzel* ist auf Seite 71 auch ein Artikel „Menthorol“ aufgeführt. Herr *Carl Raspe*, chemische Fabrik zu Weissensee bei Berlin, theilt uns mit Bezug darauf mit, dass das Präparat unter diesem Markenschutz nicht in den Handel gebracht werden darf, da die betreffende Schutzmarke seitens des Interessenten laut einer Herrn *Raspe* gewordenen Mittheilung vom Kaiserlichen Patentamt zurückgezogen worden ist, da Verwechselungen mit dem Herrn *Raspe* geschützten Worte „Menthoxol“ sehr leicht möglich sind.

Therapeutische Mittheilungen.

Die physiologische Wirkung einiger reducirter Pyrrolderivate.

Seitdem man weiss, dass die Alkaloide der Atropin-, Cocaïn- und Nikotingruppe einen Pyrrol- (bezw. Pyrrolidin-) ring enthalten, und dass andererseits als Spaltungsproducte der Eiweisskörper eine Pyrrolidincarbonsäure und als Reductionsproduct des Hämoglobins und des Chlorophylls ein Methylpropylpyrrol (Hämopyrrol) gewonnen wird, besitzt die Untersuchung der pharmakologischen Wirkung des Pyrrols und seiner Derivate erhöhtes Interesse. *Tunnicliffe* und *O. Rosenheim* haben deshalb eine pharmakologische Untersuchung der Stoffe der Pyrrolin- und Pyrrolidingruppe begonnen, über deren erste Ergebnisse sie berichten. (Man vergl. Centr.-Bl. f. Physiol. **16**, 93).

In der pharmakologischen Wirkung des N-Methylpyrrolidins spricht sich unverkennbar die nahe chemische Beziehung desselben zum Nikotin, Atropin und Cocaïn aus. Der Pyrrolring und seine Abkömmlinge scheinen pharmakologisch besonders durch die lähmende Wirkung auf den peripheren, herzhemmenden Mechanismus charakterisirt zu sein. Durch Einführung einer Seitengruppe wird die Wirkung bedeutend verstärkt. *Sc.*

Mittel gegen Brandwunden.

Bei tiefgreifenden und umfangreichen Verbrennungen wendet Dr. *Tichy* Chlorkalk als ausgezeichnetes Desinfections- und Heilmittel an. Narbenbildung tritt nicht ein, dagegen ist eine schnelle Epidermisbildung vorhanden. Die Vorschrift für die Lösung ist:

Calcaria chloratae . . .	2,5 bis 5 g
Aquae destillatae	990 g
Solve, filtra et adde Spiritus camphoratie	5 g

Zweckmässig macht man zuerst leichte Kühlumschläge mit Oel, damit sich die Blasen gut entwickeln, öffnet dieselben unter antiseptischen Vorsichtsmaassregeln und legt Compressen mit obiger Lösung darauf, welche reichlich und ergiebig damit durchtränkt sind. Die Entfernung der Compressen sucht man zu vermeiden, damit sich ein reiner Schorf ausbildet.

Kaliumpermanganat wiederum empfiehlt *Kharitonov* als ein Mittel, welches fast augenblicklich die Schmerzen lindert, dabei Vergiftungserscheinungen, wie sie durch Wismut oder Jodoform entstehen, nicht befürchten lässt. Zur Anwendung empfehlen sich gesättigte Lösungen. *Vg.*

Deutsche Med. Wochenschr. 1902, 530.

Einwirkung des Opiums auf den Darm.

Nach der Mittheilung von Dr. *R. Oestreich* (Deutsche Medic. Ztg. 1902, 696) kann man bereits durch den Leichenbefund feststellen, ob der Todte Opium zu sich genommen hat, da das Opium nur auf den Dickdarm und seine Peristaltik einwirkt. Letzterer bietet deutlich das Bild einer Lähmung der Muskulatur und ist wesentlich durch Gas aufgetrieben. Der Magen und der Dünndarm werden nur durch sehr grosse Opiumgaben betroffen. Man muss daher eine gewisse Anziehungskraft des Dickdarms für gewisse Gifte annehmen. *Vg.*

Verminderung der Giftigkeit des Strychnins durch Colloide.

R. A. Hatcher hat constatirt (Amer. Pharm. J. **74**, 283), dass die Giftwirkung von Strychninsulfat durch die Gegenwart colloidaler Substanzen herabgesetzt wird. So z. B. erwies sich bei Fröschen die Gabe von 0,0045 mg Strychninsulfat pro Gramm Körpergewicht, in Form einer wässerigen Lösung unter die Haut gespritzt, als unbedingt tödtlich, während ein Frosch erst durch eine Gabe von 0,0065 mg getödtet wurde, wenn als Lösungsmittel dünner Gummischleim verwendet wurde, und auch diese Gabe noch überstand, wenn sie in dickem Gummischleim gelöst eingespritzt wurde. *P.*

Bericht über Jodylin als Ersatz für Jodoform.

Das Jodylin (von der Firma *C. Stephan* in Dresden und Erfurt) ist ein völlig geruchloses Pulver, welches das jodsalicylsaure Wismut darstellt. *E. Israel* (Med. Woche 1902, 139) empfiehlt es als Ersatz von Jodoform in der Chirurgie; über die Verwendung des Präparates in der chirurgischen Behandlung der Tuberkulose müssen noch Versuche angestellt werden. *Sc.*

Bücherschau.

Roscoe-Schorlemmer's ausführliches Lehrbuch der Chemie von *Jul. Wilh. Brühl*, Professor an der Universität Heidelberg. Neunter Band. Organische Chemie, siebenter Theil. Bearbeitet in Gemeinschaft mit *E. Hjelt, O. Aschan, O. Cohnheim, O. Emmerling, E. Vahlen.* Braunschweig 1901; Druck und Verlag von *F. Vieweg & Sohn.* Ladenpreis geh. Mk. 20.—, in Leinw. Mk. 21.—, in Halbfrzb. Mk. 22.—.

Der vorliegende Band bildet den Abschluss des ganzen Werkes. Er enthält die Chemie der Eiweisskörper und Gallenstoffe, der Enzyme, Ptomaïne und Toxine. Die Chemie der Eiweisskörper ist im Sommer 1900 als Sonderausgabe erschienen und bereits in dieser Zeitschrift besprochen.

Von den übrigen Capiteln sei hervorgehoben, dass sie meist Forschungen neuen Datums enthalten, die bisher in chemischen Werken gar nicht oder nur sehr kurz behandelt worden sind. Da diese Capitel für den Pharmaceuten nicht ohne Interesse sind, wird er es mit Freuden begrüssen, sich an der Hand dieses Werkes über den gegenwärtigen Stand dieser Wissenszweige orientiren zu können.

Diesem siebenten Bande der organischen Chemie ist ein „Systematisches General-Inhaltsverzeichniss" und ein „General-Sachregister" der gesammten sieben Bände beigeheftet. *Sc.*

Dr. Fr. Rudorff's Grundriss der Chemie für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Völlig neu bearbeitet von Dr. *Robert Lüpke,* Oberlehrer am Dorotheenstädtischen Realgymnasium zu Berlin. Mit 294 Holzschnitten und 2 Tafeln. Zwölfte Auflage. Berlin 1902; Verlag von *H. W. Müller.* — Ladenpreis broch. Mk. 5.—.

Unter den Lehrbüchern der Chemie für höhere Lehranstalten hat das von *Rudorff* bisher einen hervorragenden Platz eingenommen. Die vorliegende Neubearbeitung desselben in zwölfter Auflage von *Robert Lüpke* wird denselben weiter behaupten; denn sie steht in allen ihren Theilen durchaus auf modernem Standpunkte und zeichnet sich aus durch Klarheit und Bündigkeit der Darstellung, sowie durch zweckmässige Anordnung und Fülle des Gebotenen. Allerdings scheint die physikalische Chemie zu sehr in den Vordergrund gedrängt zu sein. So z. B. wird man beim Unterricht an höheren Lehranstalten wohl kaum die „Methoden zur Bestimmung der Moleculargewichte der Verbindungen" (Seite 214 bis 220) behandeln. Denn sie stellen an Fassungsvermögen und Zeit des Schülers zu grosse Ansprüche. Kommt doch sogar der Chemie-Studirende an Hochschulen erst in späteren Semestern dazu, sich mit derartigen Dingen zu beschäftigen. Sie könnten also in diesem Buche fortgelassen werden. *Sc.*

Gewinnung und Darstellung der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel. Ein Lehr- und Nachschlagebuch für Chemiker, Apotheker, Aerzte und Juristen von Dr. *Eugen Seel,* Privatdocent an der Königl. Technischen Hochschule Stuttgart. Stuttgart 1902; Verlag von *Ferdinand Enke.* Preis Mk. 10.—.

Es war ein glücklicher Gedanke vom Verfasser, ein derartiges Buch, das seit Einführung der Nahrungsmittelchemiker-Prüfung als ein Mangel empfunden worden ist, herauszugeben. Wenn auch über den einen oder anderen Gegenstand Einzelabhandlungen vorhanden sind, so ist deren Umfang meist zu gross und dient mehr dem Darsteller, als dem Beurtheiler, zumal letzterer oft in die Lage kommt, möglichst schnell sich zu orientiren. Der Hauptzweck dieses Werkes ist aber auch der, dem die Nahrungsmittelchemie Studirenden ein kurzes Lehrbuch zu sein und ein solches ist es auch in vollem Maasse.

Dasselbe enthält zunächst das Reichsgesetz, betreffend den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln u. s. w., vom 14. Mai 1879, alsdann die animalischen Nahrungsmittel, eine etwas unglücklich gewählte Bezeichnung für Fleisch und Fleischwaaren, thierische Fette und Oele, Milch und deren Präparate, Eier und Honig. Richtiger wäre es gewesen, zu sagen: Nahrungsmittel thierischen Ursprunges. In diesen Abhandlungen wird nicht allein auf deren Gewinnung, Beschaffenheit, Verarbeitung und Erhaltung Bezug genommen, sondern auch auf alle gesetzlichen Maassregeln und erlassenen Gesetze, sowohl des Reiches, als auch der Einzelstaaten.

Der zweite grössere Theil umfasst die vegetabilischen Nahrungs- und Genussmittel. Sie sind eingetheilt in Halm- und Hülsenfrüchte und deren Producte (Stärke, Zucker), die wichtigsten Gemüsepflanzen, Obst, vegetabilische Fette und Oele (Speiseöle).

Der dritte Theil behandelt die Getränke, und zwar die Alkohol und Alkaloide enthaltenden und Wasser.

Es folgen kurze Nachträge zu Fleisch und Butter, ein Literaturverzeichniss und ein allgemeines, dreispaltiges Sachregister von acht Seiten.

In diesem Buche finden wir Alles das, was ein Nahrungsmittelchemiker über den vom Verfasser behandelten Stoff unbedingt wissen muss, in klarer, leicht fasslicher Weise dargestellt, frei von allem Ballast, der eher verwirrt, als erläutert.

Wir können dasselbe allen Interessenten empfehlen und wünschen ihm die Beachtung jener Kreise. *H. M.*

Materia medica. Ein Lehr-, Hilfs- und Nachschlagebuch für Apotheker, Aerzte Sanitätsbeamte, Drogisten etc. unter Zugrundelegung der neuesten Auflagen des Arzneibuches für das Deutsche Reich und der Oesterreichischen Pharmakopöe bearbeitet von *Carl Rudolph Kreuz*, Apotheker. 1. Lieferung. — Leipzig 1902. Verlag von *Paul Schimmelwitz*. 48 Seiten 8°. Preis 1 Mark.

Das auf 20 Lieferungen zu je drei Bogen berechnete Werk stellt eine erweiterte Bearbeitung des (Ph. C. 37 [1896], 869) ausführlich besprochenen: „Repetitorium der Pharmacie" dar. Nach dem aus „Mi hályi" datirten Vorworte sollen „die pharmakologischen Kenntnisse nicht ausschliesslich Eigenthum des Arztes bleiben". Dieses Ergänzungsstudium runde vielmehr die wissenschaftliche Ausbildung des Apothekers derart ab, dass „dann auch auf eine mehr vervollständigte Selbstständigkeit in der Ausübung des Berufes Anspruch erhoben und dahin gestrebt werden könnte, dass dem Apotheker unter gewissen Cautelen eine bestimmte Gewissensfreiheit im Dispensiren eingeräumt werde, ähnlich wie dem Arzte hinsichtlich seiner Ordinationen". Für die Verhältnisse im Deutschen Reiche dürfte freilich eine Bestrebung in dieser Richtung kaum Aussicht auf Anklang und Erfolg haben; der Verfasser hat dabei auch wohl zunächst Ungarn im Auge gehabt.

Soweit man aus der vorliegenden 1. Lieferung schliessen kann, wird die „Materia" dieselben Vorzüge, wie das treffliche „Repetitorium", zeigen und sich den Kreisen, für welche es laut Buchtitel bestimmt ist, nützlich erweisen.

—*y*.

Krankheiten im Feldzuge gegen Russland (1812). Eine geschichtlich-medicinische Studie von Dr. *Wilhelm Ebstein*. Mit einem in den Text gedruckten Kärtchen. Stuttgart 1902; Verlag von *Ferdinand Enke*. 82 Seiten gr. 8°. Preis Mk. 2.40.

Während über die gesundheitlichen Verhältnisse bei Feldzügen seit dem Krimkriege eingehende amtliche und andere Berichte vorliegen und meist auch ein umfangreicher statistischer Stoff über die Verluste für eingehendere Forschungen zur Verfügung steht, fliessen die Quellen über Krankheiten und Gefechtsverluste in den Kriegen bis zum Anfange des 19. Jahrhunderts auffallend spärlich. Selbst die grosse französische Revolution, welche sonst die Werthschätzung des einzelnen Menschen beträchtlich erhöht hatte, blieb in dieser Hinsicht zunächst wirkungslos. Denn betreffs der Kriege *Napoleon*'s mangelt es fast gänzlich an amtlichen Unterlagen zur Beurtheilung der sanitären Verhältnisse der Heere. — Wie sehr dies bezüglich des russischen Feldzugs der Fall ist, geht anschaulich aus der vorliegenden fleissigen Abhandlung des durch seine Arbeit über die Pest im alten Athen bekannt gewordenen Verfassers hervor. In dem wohlausgestatteten Büchlein wäre für eine zweite Auflage die Beigabe einer grösseren Karte als 1:10 Millionen (wie auf der Skizze, Seite 13, ziffernmässig richtig angegeben, oder 1:5 Millionen wie ebenda die Skala, 2 cm = 100 km, irrig angiebt) erwünscht. Von Druckfehlern fallen u. A. noch auf: (Seite 29) 1817 statt 1812, ferner: medicinische Militärärzte (Seite 77). Doch sind dies Kleinigkeiten, die man hervorhebt, um zu zeigen, dass man aufmerksam gelesen hat.

—*y*.

Preislisten sind eingegangen von:

N. Gressler, Fabrik technisch-chemischer Apparate zu Halle a. S. und Cöthen i. Anh., über Maschinen zur Bereitung von Mineralwasser und Schaumwein. Die verschiedenen neueren Systeme sind: Rieselapparate (in dem mit Kohlensäure gefüllten Cylinder rieselt die Flüssigkeit über Bimsteinstücken); Gascirculationsapparate (die Kohlensäure tritt durch ein Sieb fein vertheilt von unten in die Flüssigkeit, der Ueberschuss wird oben abgesaugt und wieder eingepresst); Mischgefässe (die Kohlensäure wird mittelst Kurbel mit der Flüssigkeit in Berührung gebracht) mit Steinzeugcylinder, so dass die Flüssigkeit mit Metall gar nicht in Berührung kommt. — Der Preisliste ist ein Bild des Begründers der Firma, Apothekers *N. Gressler*, und des jetzigen Leiters der Firma, Dr. *Ed. Luhmann*, beigefügt.

C. Stephan zu Dresden-N. über Verbandstoffe, Gummiwaaren, Artikel zur Krankenpflege, Pharmaceutische Präparate, Quellenproducte, Unterrichtsmittel usw. (mit zahlreichen Abbildungen). **Neuheiten:** Eisbeutel, jedes Stück in Carton; Extractum Phaseoli frigide paratum (Diureticum); Uropurin-Tabletten (auch mit Salol, Acetylsalicylsäure, Hexamethylentetramin). — Jodoformgaze und andere imprägnirte Gazen in Rollen verpackt, so dass stets bequem ein Stück einer fertigen vierfach zusammengelegten Compresse abgeschnitten werden kann, ohne dass der andere Theil des Gewebes auseinandergefaltet zu werden braucht.

Max Arnold, Verbandstoff-Fabrik zu Chemnitz i. S, über Verbandwatten, Binden, imprägnirte und sterilisirte Watten und Verbandstoffe, Verbandkästen, chirurgische Gummiwaaren, Instrumente, Pharmaceutische Präparate u. s w. (Ueber 5000 Nummern verschiedener Artikel, zahlreiche Abbildungen, Inhaltsverzeichniss mit Synonymen). **Neuheiten:** *Arnold*'s gebrauchsfertige aseptische Verbandstoffe nach Dr. *Perthes;* Sterile Mullstreifen nach Dr. *Hecht*.

Franz Hugershoff zu Leipzig über Apparate und Geräthe für Chemie, Bakteriologie und Physik, Erzeugung von Röntgenstrahlen u. a. w. (Nachtrag I bis IV). Mit zahlreichen Abbildungen.

Vasothion ist geschwefeltes Vasogen. Anw.: Gegen Flechten. Darst.: *Rosé & Co.* in Aschaffenburg-Damm.

Vegetale soll hauptsächlich Baumwollstearin sein. Liter. **40**: 280, 447.

Vegetalin ist gereinigte Cocosnussbutter. Anw.: Als Speisefett. Liter. **32**: 160, 516.

Vejos. Ein englisches pflanzliches Nährextract.

Velloin ist reines Wollfett.

Vellolin. Ein sehr reines Wollfett. Darst.: Wollwäscherei und Kämmerei in Döhren bei Hannover.

Vellosin. Alkaloid der Pereirorinde. Anw.: Wie Brucin. Liter. **36**: 108.

Veloril wird aus Nitroricinoleïn oder Nitrooleïn und Nitrocellulose dargestellt. Anw.: Als Kautschuk- und Guttaperchaersatz.

Veratrol (synthetisch) = Brenzkatechindimethyläther. Anw.: Innerlich bei Cholera, Thyphus u. A., als Antisepticum, bei Zwischenrippennervenschmerzen, Nebenhodenentzündung, Tuberkulose. Liter. **36**: 569.

Vernolith. Gemisch aus 1 Th. Gastheer und 4 Th. gelöschtem Kalk. Anw.: Zur Desinfection.

Vigoral. Ein flüssiges Fleischextract. Darst.: *Armour & Co.* in Chicago.

Vinylbenzol = Styrol.

Vioform = Jodchloroxychinolin. Syn.: Nioform. Anw.: Zur Wundbehandlung. Liter. **42**: 534, 805.

Violett concret. Gemenge von grüngefärbtem Fett, Irisol und künstlichem Moschus.

Violettol. Zusammengeschmolzenes Gemenge von 10 pCt. Jonon und 90 pCt. Salicylsäure.

Violidin. Ein künstlicher Riechstoff von unbekannter Zusammensetzung.

Vir. Ein Fleischsaft. Darst.: Virextract Compagnie in Belgien.

Virelrin. Wirksames Princip aus der Wurzel von Remija ferruginea. Anw.: Bei Blutarmuth, Bettnässen, Sumpffieber.

Virol. Ein zusammengesetzter Fleischsaft. Anw.: Als Leberthranersatz.

Visein. Vogelleim aus der weissen Mistel. Anw.: Als medicinisches Klebmittel, Kautschukersatz, zu Pflastern. Liter. **42**: 534.

Viscoid = Thiocarbonat der Cellulose. Anw.: Zum Ueberziehen von Drahtgeflecht, Gewebe und Papier mit Cellulose. Darst.: *Cross, Bevan & Beadle* in London. Liter. **35**: 54; **38**: 850; **40**: 159.

Viscose ist in Wasser gelöstes Viscoid.

Viscosin. Mit Zuckercouleur gefärbtes Seifenwurzelextract. Anw.: Zur Schaumerzeugung beim Bier.

Viskose ist der durch den Micrococcus viscosus erzeugte Schleim in Pflanzenaufgüssen u. Aehnl. Liter. **39**: 525.

Vitalin. Lösung von Borax in Glycerin.

Vitrose. Glasähnliche, biegsame Platten, die dauerhafter und durchsichtiger als Cellulose sind. Zusammensetzung unbekannt. Anw.: Zu photographischen Platten.

Vitulosal. Schutzmittel gegen ansteckende Kälberruhr. Zusammensetzung unbekannt. Liter. **40**: 15.

Volesan sind Gelatinekapseln, von denen jede etwa 0,3 g Kreosotcarbonat, 0,0025 g Heroin, 0,25 g Tolubalsam und 0,065 g Kampher enthält. Anw.: Gegen Lungenschwindsucht und Krankheiten der Luftwege. Gabe: Eine Kapsel täglich. Darst.: *Lehn & Fink* in New-York.

Vomicin = Brucin.

Vosgéline. Durch Einwirkung von alkalischen Hypochloriden auf Stärke entstandenes gelatinöses Product. Anw.: Als Gelatineersatz.

Vulcanfiber besteht im Wesentlichen aus Jute und Eisenoxyd. Anw.: Als elektrischer Nichtleiter empfohlen. Liter. **34**: 71.

Vulcanfiber wird erhalten durch Tränkung von dünnem, ungeleimtem Papier mit Chlorzinklösung, Befreiung vom Ueberschuss der letzteren, Aufrollen auf eine Walze bis zu der Dicke, die die Pappe erhalten soll, welche durch Schweissung erreicht wird. Anw.: Als wasserdichte Pappe. Darst.: Deutsche Vulcanfiber-Gesellschaft *E. Ziegler & Co.* in Cassel. Liter. **40**: 129, 159.

Wabaïn = **Uabaïn** (Glykosid aus Akocanthera Ouabaio).

Wacaea besteht aus 60 Th. Cacaopulver, 165 Th. Zucker, 8 Th. Zimmt, 2 Th. pulverisirter Vanille mit etwas Ambra- oder Moschustinctur versetzt. Anw.: Als Nährmittel (indisches).

Wigger's Aether = **Chloriden** (Chloräthyliden).

Wismol. Ein Jodoformersatz unbekannter Zusammensetzung. Darst.: *Buchka's* Kopf-Apotheke in Frankfurt a. M.

Wismutborophenylat = **Marcasol.**

Wismutdithiosalicylat = **Thioform.**

Wismutjodsalicylat = **Jodylin.**

Wismutlactotannat = **Lactotannin.**

Wismutoxyjodidgallat = **Airol.**

Wismutoxyjodidmethylgallol = **Jodogallicin.**

Wismutoxyjodidpyrogallat. Anw.: Als Antisepticum, Ersatz für Airol.

Wismutoxyjodidtannat = **Ibit.**

Wismutpyrogallat = **Helcosol.**

Wön-Row = **Eumenol** (Extractum radicis Tang-kui).

Wyeth Beef Juice, amerikanischer Fleischsaft. Darst.: *John Wyeth & Brother.*

Xanthopicrit = **Berberin.**

Xeroform = **Tribromphenolwismut.** Syn.: Bismutum tribromphenylicum. Anw.: Als Wundantisepticum, bei Cholera. Liter. **37**: 41, 73, 382; **38**: 172; **42**: 14.

Xylen = **Xylol** (Dimethylbenzol).

Xylenolsalole werden durch Einwirkung von Phosphorpentachlorid und sauren Alkalisulfaten auf ein Gemisch von Salicylsäure und Xylenol erhalten. Anw.: Statt Salol vorgeschlagen. Darst.: *von Heyden.* Liter. **34**: 195.

Xylit. Ein Desinfectionsmittel für Spucknäpfe. Zusammensetzung ist unbekannt.

Xylochloral. Durch Erhitzen von Xylose mit Chlor und Salzsäure erhalten. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig.

Xylochloralose. Verbindung von Xylose mit Chloral. Anw.: Als Schlafmittel. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **36**: 172.

Xylol = **Dimethylbenzol.** Syn.: Xylen. Anw.: Als Antisepticum bei Pocken.

Yohimbin „Spiegel". Alkaloid der Rinde von Corynanthe Johimbe. Anw.: Das Chlorhydrat gegen Impotens als 1proc. Lösung oder in Tabletten zu 0,005 g (= 10 Tropfen Lösung). Gabe: 5 bis 10 Tropfen dreimal täglich. Liter. **42**: 534; **43**: 49, 165, 277.

Zanzibar-Carbon besteht aus 75 pCt. Kochsalz und 25 pCt. Bismarckbraun, schwach mit ätherischen Oelen versetzt. Anw.: Zur Fleischconservirung.

Zanzolina = **Larvicid** (ein Anilinfarbstoff).

Zaponlack. In Amylalkohol und Amylacetat gelöste Collodiumwolle.

Zimmtsäuremetakresol = **Hetokresol.**

Zimmtsaures Natrium = **Hetol.**

Zimmtsaures Wismut = **Hetoform.**

Zingolin ist ein Kupferoxydpräparat. Anw.: Als weisse Farbe statt Zinkoxyd. Darst.: *C. Carillon & J. Dumas* in Lyon. Liter. **43**: 366.

Zinkhämol ist eine Hämol-Zinkverbindung mit 1 pCt. Zink. Anw.: Bei Durchfall und Bleichsucht. Gabe: 0,5 g dreimal täglich. Darst.: *E. Merck.* Liter. **38**: 75; **36**: 91.

Zinol = **Alumnol-Zinkacetat.** Anw.: In wässeriger Lösung 3:1000 zu Waschungen

im Wochenbett, bei Wundsein und zu Eingiessungen in die weiblichen Geschlechtstheile; 1,5:1000 zu feuchten Verbänden bei eiternden Wunden. Bezqu.: Chemisches Institut Dr. *J. Lewinsohn* in Berlin SW., Königgrätzerstrasse 82.

Zoeco enthält Cacao und Milchproteïde. Anw.: Als Nährmittel. Herk.: Aus England.

Zomol. Ein bei niedriger Temperatur eingetrockneter Fleischsaft. Aufbew.: In gut verschlossenen Gefässen, da es Feuchtigkeit anzieht. Liter. **43**: 326.

Zuckerin = **Saccharin** (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid). Darst.: *von Heyden.*

Zylonit. Papier aus einer dem Celluloid sehr ähnlichen Masse. Anw.: Als Filter bei quantitativen Wägungen. Liter. **31**: 366.

Zylothin. Englischer Name für eine Sorte Zinkweiss.

Zymine. Englisches Präparat, die verdauenden Stoffe der Pankreasdrüse enthaltend.

Zymoidin besteht aus Zink-, Wismut- und Aluminiumoxyd, Jod, Natrium- und Kaliumhydrat, Salz-, Schwefel-, Bor-, Karbol-, Gallus- und Salicylsäure, salzsaurem Chinin, Benzol, Naphthol, Pyrrol und Alkohol. Anw.: Gegen Tripper. Darst.: Dr. *Jos. Rosenberg* in Berlin.

Nachtrag,

enthält alle während des Druckes bekannt gewordenen Neuheiten, Irrthümer und Druckfehler, die erst später erkannt wurden, sowie Zusätze und Ergänzungen, die vorher übersehen worden sind.

Acagin. Reinigungsmasse für Acetylengas. Zusammensetzung ist unbekannt.

Acetozon, früherer Name für das jetzige Benzozon (Benzoyl-acetyl-peroxyd).

Acetparasulfanilsaures Natrium = **Cosaprin.**

Acetsulfophenetidin = **Phesin.**

Acetylenogen = **Calciumcarbid.**

Acetylparaäthoxyphenylcarbaminsäureäthylester = **Thermodin.**

Acetylparaamidophenoläthyläther = **Phenacetin.**

Acetylsalicylsaures Phenyldimethylpyrazolon = **Acetopyrin.**

Acidum acetico-salicylicum und acetylsalicylicum = **Aspirin.**

Acidum amidophenylsulfonicum = **Sulfanilsäure.**

Acidum dibromgallicum = **Gallobromol.**

Acidum parietinicum = **Chrysophansäure.**

Acidum propylacticum = **Baldriansäure.**

Acidum rheïnicum = **Chrysophansäure.**

Acidum tannicum diacetylicum = **Tannigen.**

Aethoxyantifebrin = **Phenacetin.**

Aethylendiaminquecksilber = **Sublamin.**

Aetzalkohol = **Natriumäthylat.**

Afral dürfte ein der Pikrinsäure sehr nahestehendes Nitroproduct eines Phenoles darstellen. Anw.: Als Desinfectionsmittel. Darst.: *v. Heyden.* Liter. **43**: 390.

Afral-Karbolineum. Desinfectionsmittel unbekannter Zusammensetzung.

Agatol. Eine Zahncrême unbekannter Zusammensetzung.

Agurin. Aufbew.: Vorsichtig und vor Luft geschützt.

Airogenin. Ein Asthmamittel unbekannter Zusammensetzung.

Albargin. Aufbew.: Vorsichtig.

Alsyt. Ein Naphthalinersatz unbekannter Zusammensetzung.

Aluminiumboricotannicumtartrat = **Cutol, löslich.**

Aluminiumtannicotartrat = **Tannal.**

Amidoantipyrin und Amidopyrin = **Pyramidon.**

Ammonium sulfoschistiolicum = **Schistiol.**

Amosin. Ein Desinfectionsmittel unbekannter Zusammensetzung.

Amylarin = **Isoamyltrimethylammoniumchlorid.** Anw.: Zur Wundbehandlung. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **43**: 325.

Amytin und Amytole, durch Druckfehler entstandene, vielfach vorkommende Bezeichnungen für Anytin und Anytole.

Anästhesin „Ritsert“ = **Paraamidobenzoësäure-Aethylester.** Anw.: Bei Ueberempfindlichkeit des Magens, Hustenreiz und Störungen im Gaumen und Hals. Das salzsaure Salz als Betäubungsmittel. Gabe: 0,3 bis 0,5 g, bei Hustenreiz als Pastillen mit 0,02 bis 0,04 g, zu Hauteinspritzungen das Hydrochlorid als 0,25proc. Lösung. Darst.: *Meister, Lucius & Brüning.* Liter. **43**: 307, 326

Anästhin = **Anästhol** (Gemisch von Aethyl- und Methylchlorid).

Analan. Salben mit Antisepticis und zusammenziehenden Mitteln, wie Borsäure, Jod, Ichthyol, Karbolsäure, Wismut- oder Zinkoxyd. Anw.: Gegen Juckreiz bei Afterausschlag und goldener Ader.

Anamyl-Brot wird aus Mandelmehl unter Zusatz von 20 pCt. Roborat und etwas Salz hergestellt. Anw.: Als kohlenhydratfreies Brot für Zuckerkranke Darst.: Conditor *F. W. Gumpert* in Berlin C. Liter. **43**: 405

Anethol (Aniskampher), der jetzt officinell gewordene Antheil des Anisöles.

Aniodol. Aufbew.: Vorsichtig und vor Licht geschützt.

Anonacein. Alkaloid aus Xylopia äthiopica.

Anozol. Aufbew.: Vorsichtig.

Antialbolzen bestehen aus Theeblättern, etwas Natriumbicarbonat, Citronensäure, Ingwer, Sellerieöl, auf Wunsch auch mit Pfefferminz- oder Vanillegeschmack. Anw.: Ein oder mehrere Auszüge mit kaltem Wasser als Getränk. Darst.: Dr. *Homeyer* in Berlin W., Friedrichstrasse.

Antichloros sind Pillen, von denen jede Ferrum sulfuricum, Kalium carbonicum, Chininum sulfuricum, Semen Strychni $\overline{aa}$ 0,05 g, Acidum arseniosum 0,002 g enthält.

Antiformin ist weiter nichts als Eau de Javelle. Darst.: *Oskar Kühn* in Berlin. Liter. **43**: 390.

Antigermin ist das Kupfersalz einer schwachen organischen Säure. Anw.: Gegen Hausschwamm. Darst.: *Bayer & Co.* Liter. **43**: 389.

Antihydropsin. Ein Geheimmittel (Zusammensetzung **33**: 575), vor dem der Karlsruher Gesundheitsrath wiederholt gewarnt hat.

Antihypo. Liter. **43**: 8.

Antimorphin b. Bezqu.: *Noris, Zahn & Co.* in Berlin. Liter. **43**: 326.

Antisol. Metallconservirungsmittel unbekannter Zusammensetzung.

Antispasmin. Aufbew.: Vor Licht geschützt.

Antisporin. Mittel zur Vernichtung von Schimmel und Pilzsporen in Fässern. Zusammensetzung ist unbekannt.

Antisputol ist fein geriebener mit 15 pCt. Kupfersulfat in gesättigter Lösung getränkter und getrockneter Torfmull, der mit 2 pCt. Formalin und Gewürznelken oder ätherischen Oelen versetzt ist. Anw.: Zur antiseptischen Füllung von Spucknäpfen. Liter. **43**: 311.

Antistaupe-Serum. Impfmittel gegen Hundestaupe. Darst.: Jenner-Institut in London.

Antitetraïzin. Italienisches Mittel bei Grippe, Reissen und Nervenschmerzen. Zusammensetzung ist unbekannt.

Antitussin „Verweij“ ist ein dem Pertussin ähnliches Präparat. Darst.: *N. Verweij & Co.* in Tiel (Holland).

Antityphus-Extract erhält man durch Impfen von Kaninchen mit Typhusbacillen, Verreiben der Milz, des Knochenmarkes und der Thymusdrüsen mit Kochsalz, Pepsin, Jod und Glycerin, 24stündigem Stehen dieser Flüssigkeit auf Eis und mehrmaligen Filtriren. Anw.: Gegen Unterleibstyphus.

Anytin ist hauptsächlich eine wässerige Lösung von Ichthyolsulfosäure. Im Uebrigen s. u. Anytine Seite 14.

Apallagin. Aufbew.: Sehr Vorsichtig.

Aphitoxin. Rothbraune, nach Kampher riechende Flüssigkeit unbekannter Zusammensetzung. Anw.: Gegen Blattläuse.

Aphthenol. Darst.: Gebr. *Borchers* in Goslar.

Aphthisin in Sirupform enthält nicht Sirupus Colae compositus, sondern Sirupus Capillorum und Aurantii, versetzt mit Chinatinctur. Liter. **43**: 350.

Arecaïdinäthyläther = Homoarecolin.

Arenose, durch Druckfehler entstandene, vielfach vorkommende Bezeichnung für Avenose (Hafermehlpräparat).

Argentum thiohydrocarbürosulfonicum insolubile = Ichthargol.

Argentum thiohydrocarbürosulfonicum solubile = Ichthargan.

Arhéol. Wirksamer Bestandtheil des Santelholzöles. Anw.: Bei Blasencatarrh und Tripper.

Arrhenal. Syn.: Arsinyl. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Arsinyl = Arrhenal (Natriummethylarsinat).

Arsitriol = Calcium glycero-arsenicicum. Anw.: Als Arsenpräparat. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. **42**: 483.

Arsycodyle. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Artemisin. Syn.: Oxysantonin. Liter. **43**: 247.

Asklepin = Lithiumsalz des Tetrajodphenolphthaleïns.

Aspartate de mercure = asparaginsaures Quecksilber.

Aspirin. Liter. **42**: 212, 311, 642; **43**: 340, 451.

Asterol. Aufbew.: Vorsichtig.

Atoxyl. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Bei Darst. lies Salzufer statt Sulzufer.

Aurin. Durch Druckfehler entstandene, vielfach vorkommende Bezeichnung für Crurin (Chinolin-Wismutrhodanat).

Axungia Lanae = Lanolin.

Azymol besteht nach Dr. *Aufrecht* aus Ratanhiatinctur, mit etwas Fuchsin gefärbt, versetzt mit einer Pfefferminzessenz, einer weingeistigen Lösung von Salicylsäure, Saccharin, Vanillin und Menthol. Anw.: Als Mund- und Hautantisepticum. Darst.: *F. Pauli* in Stockholm.

Baldriansäurementholester = Validol.

Basicin. Aufbew.: Vorsichtig.

Benzacetin. Aufbew.: Vorsichtig.

Benzoin wird erhalten durch Einwirken von Kaliumcyanid auf Benzaldehyd in alkoholischer Lösung.

Benzoylmethylsalicylsäureester = Salhypnon.

Benzozon = Benzoyl-acetyl-peroxyd. Syn.: Acetozon. Anw.: Statt Sublimat. Darst.: *Parke, Davis & Co.* in Detroit (Michigan). Liter. **43**: 388.

Bergaminol. Liter. **43**: 279.

Bertolin. Weingeistiges Extract aus der Radix Nicotianae, dem Tannin zugesetzt ist. Anw.: Bei Sumpffieber und Reissen. Aufbew.: Vorsichtig.

Bismutum borophenylicum = Marcasol.

Boliformin. Verbindung von Aluminium hydrosilicicum und Formaldehyd. Anw.: Als Wundstreupulver.

Bonit besteht aus Harz und Borax. Anw.: Als Antisepticum und Schutzmittel gegen Feuchtigkeit und Schimmel in Kellern, Lagerräumen u. s. w. als 2- bis 3proc. wässerige Lösung.

Borèol besteht aus Ammoniumacetat und -hydrochlorid, Natriumhyposulfit und Menthol. Anw.: Als Erfrischungssalz.

Borlan ist ein borsäurehaltiger Cream.

Bromeiweiss = Bromeigon.

Bromfett = Bromipin.

Bromöl = Lipobromol.

Bromoform. Liter. 43: 237.

Bromolein. Beruhigungsmittel zu Hauteinspritzungen.

Bromo-Thymin besteht aus 200 g zusammengesetztem Thymiansirup, 0,5 g Bromoform, je 5 g Kalium-, Natrium- und Ammoniumbromid. Anw.: Bei Keuchhusten, Asthma, Kehlkopf- und Lungenkatarrh.

Brompepton = Peptobromeigon.

Bromserum = Serum bromatum.

Bufonin wird aus der Haut von Kröten gewonnen. Wirk.: Wie Digitalin. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. 43: 299.

Bufotalin wird aus der Haut von Kröten gewonnen. Wirk.: Wie Digitalin. Aufbew.: Sehr vorsichtig. Liter. 43: 299.

Cacodyliacol. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Calaya. Extract aus den Früchten von Anneslea febrifugea. Anw.: Bei Sumpffieber.

Calmin. Aufbew.: Vorsichtig.

Camformol. Ein Mittel gegen Motten und zur Desinfection von Krankenzimmern von unbekannter Zusammensetzung.

Camphersäure-Guajakolester = Guacamphol.

Cancroin. Syn.: Neuro-Citro-Phenol.

Carbamate d'éthyle = Urethan.

Carabin. Alkaloid aus Nerium odorum.

Carbonid. Mischung zur Bereitung von Kohlensäure-Bädern. Zusammensetzung ist unbekannt.

Carnogen soll 15,75 pCt. wasserlösliches Eiweiss enthalten. Anw.: Als Nährmittel.

Cascaricônes. Cascarinehaltige Stuhlzäpfchen.

Cay Da. Extract aus der Rinde von Brugeria gymnorhiza. Anw.: Als Farbstoff statt Catechu.

Celerina. Weingeistige Tinctur aus Coca, Kola, Sellerie und Viburnum. Anw.: Als Stärkungs- und Anregungsmittel.

Ceralbin, durch Druckfehler entstandene häufiger vorkommende Bezeichnung für Crealbin (Ichthyoleiweissverbindung).

Chionia. Tinctur aus Chionanthus virginica. Anw.: Zur Anregung der Leber.

Citrophenetidid = Apolysin.

Cochylit scheint aus Abfallstoffen der Leblanc-Sodadarstellung wiedergewonnener Schwefel, vermischt mit anderen Stoffen, zu sein. Anw.: Bei Pflanzenkrankheiten empfohlen.

Coryzol soll aus 2 Th. Chlorammonium, 1 Th. Menthol, 0,3 Th. Borsäurepulver, 0,1 Th. Eucalyptusöl und 60 Th. eines Schnupfpulvers bestehen. Anw.: Gegen Schnupfen und Nasenkatarrh.

Cratos besteht hauptsächlich aus aufgeschlossenem Weizenmehl. Anw.: Als Muttermilchersatz.

Crésoliodide = Europhen.

Crurin. Darst.: *Kalle & Co.*

Cuprocitrol ist eine 5- bis 10proc., Kupfercitrat enthaltende Salbe. Anw.: Bei ägyptischer Augenkrankheit.

Cutol solubile = Aluminiumborico-tannicotartrat. Anw.: Bei Hautkrankheiten als Streupulver, in Salben und als Lösung.

Cytrapten = Citronenkampher.

Dégraissol. Reinigungsmittel für gewebte Stoffe. Zusammensetzung unbekannt.

Dehlia soll aus 2,5 Th. Trisentalinum (?), 5,5 Th. Glycerin, 0,5 Th. Balsamum Dipterocarpi und 1,5 Th. destillirtem Wasser bestehen. Anw.: Als Schnupfmittel.

Derival. Mischung aus Eisessig, Methylenglycol, Weingeist und ätherischen Oelen Anw.: Bei Gicht, Reissen u. s. w. als Einreibung.

Desodor. Eine Formaldehyd enthaltende Mundwasseressenz.

Diabetico. Champagnerartiges Getränk für Zuckerkranke.

Dibromtanninleim = Bromocoll.

Dichlormethan = Methylenchlorid.

Dimethyläthylcarbinol = Amylenhydrat.

Dimethylphenylpyrazoloncoffeïncitrat = Antipyreticum compositum.

Dimethylsulfondimethylmethan = Methonal.

Dinitrate de glycol = Erythrolnitrat.

Dionin. Liter. **43**: 475.

Diorthocumarketonnatrium = Natriumlygosinat.

Diosmal. Ein petrolätherisch-alkoholischer Auszug aus Buccoblättern. Anw.: Bei Krankheiten der Harn- und Geschlechtswerkzeuge. Darst.: *W. Mielck*, Schwanenapotheke in Hamburg. Liter. **43**: 465.

Dithymoljodometadioxybenzol-Wismut = Nodusan.

Duotal. Liter. lies statt **42**: 782 — **41**: 781; hinzuzufügen ist **43**: 477.

Echidnase. Fiebererregender Bestandtheil im Viperngift.

Ediromy besteht aus 0,5 g Belladonnaauszug und 100 g Glycerin. Anw.: Bei goldener Ader und Verstopfung als Darmeinspritzung.

Eigone. Liter. **42**: 727.

Eisennucleïn = Ferratogen.

Eleonal. Mit Brenzcatechin zusammengesetzter Fixirentwickler.

Elosin. Resinoid aus der Wurzel von Chamadirum luteum. Wirk.: Harn- und wurmtreibend.

Emulgan ist emulgirte Cacaobutter. Anw.: Als Kosmeticum.

Epiosin = N-Methyldiphenylenimidazol wirkt wie Morphium. Aufbew.: Vorsichtig. Liter. **43**: 323.

Ergon. Pflanzeneiweiss aus Reis. Anw.: Als Nährmittel.

Ergotin Keller enthält alle Bestandtheile des Mutterkornes ausser der Sphacelotoxinsäure. 1 g = 4 g Mutterkorn.

Erythrodyne. Pflanzliches Mittel unbekannter Zusammensetzung. Anw.: Gegen Opium- und Morphiumsucht empfohlen. Herk.: Amerika.

Erythrolnitrat. Syn.: Dinitrate de glycol, Hexanitrate de mannitol.

Esanofele sind Pillen, aus 0,1 g salzsaurem Chinin, 0,03 g Eisencitrat, 0,001 g arseniger Säure und 0,15 g eines Pflanzenextractes bestehend. Anw.: Gegen Sumpffieber. Aufbew.: Sehr vorsichtig.

Éther carbamique und **Éther éthylique de l'acide carbamique = Urethan.**

Eudont ist ein Gemisch von je 2 g Nelkenöl und Kampherspiritus, 5 Tropfen Chloroform, sowie je 3 g Jodtinctur und Glycerin. Anw.: Gegen Zahnschmerzen. Darst.: *R. Hummel* in Dresden.

Euphrosia, ein alkoholfreies Getränk aus Trauben dargestellt.

Europhen. Syn.: Crésoliodide.

Ferroleum ist eine haltbare Emulsion, die phosphorsaures Eisen und 50 pCt. Phosphorleberthran enthält. Darst.: Ferroleum Company in London W. C.

Ferromanganin enthält 0,5 pCt. Eisen, 0,1 pCt. Mangan (an Zucker gebunden), 18 pCt. Zucker, 15 pCt. Weingeist, der Rest besteht aus Wasser und aromatischen Stoffen. Anw.: Gegen Blutarmuth und Bleichsucht. Darst.: Ferromanganin-Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Furolseife ist eine Bierhefenseife. Darst.: Apotheker *Bonaccio* in Genf.

Gelosin. Seite 46 lies statt Vebandmittel — Verbandmittel.

Glycerinum solidificatum besteht aus 14 Th. weisser Gelatine, 20 Th. Wasser und 60 Th. Glycerin.

Hämotrophinum neurotonicum ist Hämotrophin mit einem Zusatz von glycerinphosphorsauren Salzen. Darst.: *C. Fr. Hausmann.*

Hermitine. Liter. **43**: 450.

Hetol-Coffein = Coffein-Natriumcinnamylat. Liter. **43**: 358.

Hillesol-Capseln und -Pillen sind die früheren Dr. *Hillebrecht*'schen Solveol-Präparate. Darst.: *Boltzmann & Dr. Poppe* in Hannover-Limmen.

Hopeïn ist angeblich ein aus dem wilden Hopfen Amerika's gewonnener morphiumähnlicher Körper, wird aber nur Morphium selbst sein. Liter. **27**: 97, 131, 175, 242; **28**: 143.

Hypnopyrin ist nicht ein chlorirter Chininabkömmling, sondern ein Gemenge (woraus?). Anw.: Bei Kopf-, Nerven- und rheumatischen Schmerzen. Gabe: 0,25 **g** drei- bis viermal täglich. Liter. **43**: 457.

Ichthyodin = Isarol.

Ichthyol-Calcium = ichthyolsulfosaures Calcium. Anw.: Zur inneren Darreichung von Ichthyol. Darst.: Ichthyol-Gesellschaft. Liter. **43**: 242, 276.

Jodöl = Lipjodol.

Jodpepton = Peptojodeigon.

Isarol. Syn.: Ichthyodin. Darst.: Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. Liter. **43**: 426.

Itrol. Aufbew.: Vor Licht und Luft geschützt. Liter. **43**: 477.

Karbollysoform enthält auf 2 Th. Lysoform (flüssiges Formaldehyd-Seifenpräparat) 1 Th. rohes Kresol. Anw.: Als Desinficiens. Darst.: Lysoform, G. m. b. H. in Berlin SW. 48, Friedrichstrasse 16. Liter. **43**: 467.

Lanolin. Syn.: Axungia Lanae.

Lipjodol = Jodöl, 40 pCt. Jod enthaltend. Anw.: Wie Jodipin. Liter. **43**: 418.

Lipobromol = Bromöl, 33,3 pCt. Brom enthaltend. Anw.: Wie Bromipin. Liter. **43**: 418.

Menthol = Pfefferminzkampher, im Deutschen Arzneibuch aufgenommener Stoff. Liter. **31**: 709; **33**: 526; **34**: 242, 441; **35**: 659.

Mentherol. Diese Bezeichnung für ein Gemisch von Parachlorphenol und Menthol ist nicht mehr geschützt und darf daher nicht benutzt werden. Liter. **43**: 384.

Metroglycerin. Darst.: *E. Dieterich.* Liter. **43**: 388.

Mikrosol besteht aus Kupfersulfat, freier Säure und einem organischen Kupfersalz. Anw.: Gegen Hausschwamm. Darst.: *Rosenzweig & Baumann* in Kassel. Liter. **43**: 389.

Mycelicid dürfte dem Afral (Nitroproduct eines Phenoles) ähnlich sein. Anw.: Zur Vertilgung des Hausschwammes. Darst.: Farbenfabrik *Fretzdorff & Co.* in Berlin. Liter. **33**: 390.

Nivalin-Paste besteht aus einem Fette (wahrscheinlich Vaselin oder Lanolin), Zinkoxyd, Weizenstärke, einem rothen Farbstoffe und Parfüm.

Odol enthält Alkohol, Saccharin, Pfefferminz- und Nelkenöl, sowie einen dem Salol ähnlichen Ester, der aus einem oder mehreren Phenolen und Salicylsäure oder homologen Körpern besteht. Anw.: Als Mundwasseressenz. Darst.: *Lingner & Kraft* in Dresden.

Potolin ist ein Stoff unbekannter Zusammensetzung. Anw.: Zur Darstellung von Specialitäten. Darst.: „Potolia", erste Fabrik von Potolinen und medicinischen Specialitäten von Dr. med. *Neumann* in Velten bei Berlin. Liter. **43**: 426.

Purin ist a) ein Acetylenreinigungsmittel unbekannter Zusammensetzung, b) eine chemische Verbindung von der Formel $C_5N_4H_4$. Liter. **39**: 222, 382, 909.

Rodagen wird aus der Milch entkropfter Ziegen gewonnen. Anw.: Gegen *Basedow*sche Krankheit. Gabe: Täglich 5 bis 10 g. Darst.: Vereinigte Chemische Werke A.-G. in Charlottenburg, Salzufer 16. Liter. **43**: 458.

Septoforma enthält hauptsächlich Dioxynaphthylmethan. Liter. **43**: 458.

Thalassol ist elektrolysirtes Meerwasser. Anw.: Zum Wäschebleichen. Darst. Chemische Fabrik zu Rolleville (Frankreich, Dep. der unteren Baine). Liter. **43**: 450.

Tussifugin. Darst.: *C. Stephan,* Kronen-Apotheke, Dresden-N., Bautznerstrasse 15.

Inhalts-Verzeichniss

des III. Vierteljahres vom XLIII. Jahrgange (1902)

der „Pharmaceutischen Centralhalle".

* bedeutet mit Abbildung.
Abzugtrichter nach Hunek 378.
Acetozon s. Benzozon 388.
Acetylsalicylsäure 451.
— in Tabletten 456.
Acid. hydrochlor., Prüf. 387.
Afral, Eigenschaften 390.
Agglutine, Begriff 410.
Albumen Ovi siccum 415.
Alexine, Begriff 400.
Alkaloide, Untersuchung 375.
Alkohol absol., spec. Gew. 376.
Alloxan, als Reagens 472.
Aloë, neue Reaction 367.
— erweiterte Prüfung 435.
— Beschreib. d. Uganda-A. 431.
Aluminium, Zusatz von P 365.
Amidopyrin = Pyramidon 350.
Ampullen für Diphtherie-Heilserum 404.
Anamyl-Brot 405.
Antifermente, Untersuch. 428.
Antiformin, Eigensch. 390.
Antigermin, Eigensch. 389.
Antimorphin Fromme 467.
Antitoxine, Untersuch. 428.
Apomorphin, Reaction 469.
Apotheken, Buchführung 462.
— Sonntagsruhe in A. 365.
— über Errichtung von A. 393.
Apotheker, Haftpflicht 386.
— gerwerbl. Lage ders 395.
Aphthisin, Anwendung 350.
Aq. Amygdal. duplex 415.
— Calcar. effervescens 375.
— Laurocerasi, Prüfung 415.
— Magnesiae efferv. 375.
Aramina, Pflanzenfaser 354.
Arzneimittel, Verkehr 382.
— Aufbewahr. u. Signir. 364.
— neue, 350. 358. 388. 403. 426. 457.
— — Handelsnamen u. wissenschaftl. Bezeichnung Nr. 27 bis 39.
Aspirin „Beyer" 451.
— — in Tabletten 455.

Bakterienimmunität 408.
Bakteriolytische Körper 410.
Bals peruvian. album 416.
Bandwürmer, Giftigkeit 359.
Barthel's Benzin-Verbrennungsofen 463*.
Baume tranquille, Vergift. 355.
Benedictiner Liqueur, Nachahmung der Ausstattung strafbar 437.
Benzin-Verbrennungsofen 463*.
Benzol, Reinigung dess. 389.
Benzozon, Eigensch. 388.
Bertolin, Bestandtheile 350.
Bier, Klärmittel 388.
Bierhefeseife 358.
Bismut. subnitr., Vergift. 379.
Blausäure, Conservirungsm. 361.
Bleiweiss, Ersatz dess. 366.
Blut, Eiweissbestimmung 352.
Boedeker'sche Reaction 389.
Borsäure, Zulässigkeit als Conservirungsmittel 459.
Bor-Wasserstoffperoxydlösung, Herstellung 359.
Brandwunden 486.
Bromide, Therapeutisches 362.
— Nachweis nach Viard 470.
Bromsalz-Tabletten 359.
Brot, Anamyl-B. 405.
Brunnen, Reinig von CO_2 467.
Buccokampher, Eigensch. 466.
Bücherschau 356. 363. 382. 393. 406. 420. 428. 448. 460. 476. 487.

Calcium, Atomgewicht 366.
Carnosin, Formel u. Herst. 417.
Caseïn, wasserunlösliches 385.
Chemiker, Versammlungen 376. 395.
Chinarinden, Bewerthung 376.
Chinidinsalze, Reaction 367.
Chinin, Wirkung 398.
Chininsalze, Reaction 367.
Chloride, Nachweis 470.
Chlorsilber mit organ. Basen 468.
Cholesterin, Reaction 357.
Chromwasser, Heilwirkung 480.
Citronenschalen, eingesalzene 419.
Collanöl, Bestandtheile 395.
Colloide, Gelatiniren 418.
Conservirung nach Asche 361.
Cretinismus, Serum 358
Crotonöl, Nachweis 447.
Cuprum resinicicum 350.
Cyanwasserstoff, Bestimm. 470.

Darmsteine, schwefelhalt 475.
Deckgläser, Ersatz 380.
Desinfectionsmittel, einheitliche Werthbestimmng 394.
Dhurrin, Eigenschaften 405.
Dionin Merck, Wirkung 475.
Diosmal, Darstell. 465.
Diosphenol, Buccokampher 466.
Diphtherie-Antitoxin 428.
— -Heilserum in Ampullen 404.
— — praktischste Anw. 413.
Diuretinbenzoat 349.
Duotal, Anwendung 477.
Duplitext, Reagenspapier 416.

Ehrlich's Seitenkettentheorie 413.
Eier-Sirup, Vorschrift 351.
Eisenwässer, Aufbewahr. 428.
Eiskopfwasser, Bereitung 481.
Empl. Minii 416.
Entwickler, gemischte 485.
Erden, seltene, Trennung 470.
Ergotinum Lipsiense 369.
Etiketten für Sirupe etc. 385.
Exalgin, Vergiftung 381.

Ferroleum, Bestandtheile 426.
Ferromanganin, Zusammensetzung 350.
Filter, Veraschung 366.
Flatulinpillen von Roos 388.
Flavojodin, Anwendung 403.
Flüsse, Selbstreinigung 474.
Folia Bucco, Untersuch. 465.
Formaldehyd, Eigensch. 421.
Formaldehydleim 423.
Fresenius' Laboratorium 481.
Fruchtsäfte, Untersuch. 354.
Furolseife, Bereitung 358.
Fussschweiss, Behandl. 362. 475.

Gasterin, Bezugsquellen? 463.
Gelatinepapier, Gebrauch 380.
Giftimmunität 408. 412.
Glovulicide Wirkung 402.
Globus-Sättiger 450.
Glycerin, Bestimmung 426.
— desgl. im Rohglycerin 360.
Gold, colloidales, Herstell. 447.
— Bestimm. mit $Na_2S_2O_3$ 472.
Gral-Oblaten 365.
Guajakol-Verbindungen 458.
Guttectol, Schutzverband 403.

Haemarrhol, Bestandth. 386.
Haemoglobin, Bildung 381.
Haemolysine, Begriff 414.
Haemostin = Haemalbumin 350.
Haemotropin, neurotonic. 358.
Hafercacao, Bestandtheile 459.
Hagel, Untersuchung 474.
Haloform, Anwendung 457.
Haloidsalze, Bestimmung 470.
Hanffaser, Rösten ders. 349.
Haptophore Gruppen 413.
Harn, Ausscheidung von Ammoniak 351.
— Reaction auf Acetessigsäure 469.

Harn, Nachweis von Eiweiss 369. 481.
— gallertartiger H. 469.
— Wirk. von Natriumrhodanid 392.
— Nachweis von Zucker 481.
— Bestimm. d. Gesammtsäure 351.
Harnflecken, Entfernung 385.
Hausschwamm, Vertilg. 389
Hefe, siehe auch Presshefe
Helfenberger Annalen für 1901 415 421.
Hermitin, Darstell. 540.
Hetol, Anwendung 355.
Hetol-Coffeïn, Eigensch. 358.
Hillesol-Kapseln 467.
Himbeersaft, Prüfung 354.
Höllensteinflecken, Entfern. 385.
Holde'sche Methode 472.
Homöopath. Arzneibücher 448.
Honig verschied. Bienenarten 476.
Hübl'sche Jodlösung 427.
Huile digitalique 358.
Hypnopyrin, Bestandth. 457.

Jatropha angustidens 377.
Ichthyodin = Isarol 426.
Ichthyolsalicylpillen 403.
Immunisirungswerth 413.
Immunität, natürliche u. künstliche 397. 407.
— active u. passive 408. 411.
Infection, Unterschied von Intoxication 400.
Infectionsstoffe, Uebersicht nach Behring 397.
Jod, Atomgewicht 468.
Jodflecken, Entfernung 385.
Jodylin 486.
Isarol, Eigenschaften 426.
Isosalicylsäure, Darst. 458.
Itrol, Anwendung 477.

Kalosin, Bestandtheile 423.
Karbollysoform 467.
Kautschukwaaren, Prüf. 360.
Kefir-Ferment-Pastillen 403.
Kesselspeisewasser, Prüf. 423.
Kitte aus Metallsalzen 386.
Kobalt, mikrochem Nachw. 369.
Koryzaphylla, Verwend. 385.
Krätzesalbe, Abgabe 378.
Krankheiten, Anzeige 450.
Kreosot, Geschmackscorr. 376.
Kupfer, Bestimmung 437.
— Einwirkung von Milchsäure 474.
Kupfercitrat, Anwendung 477.
Kupferresinat, Bestandth. 350.
Kupfersalze, Constitution 468.
Kurpfuscher, ist kein beleidigender Ausdruck 378.

Leberkolik, Anw. von Oelsäure 476.
Lecithin in Kapseln 379.
— für subcut. Einspritz. 366.
— -Sirup, Vorschrift 351.
Lecithol 484.
Licht, chem. Wirkungen 468.
Lintine, Eigenschaften 378.
Lipjodol, Eigensch. 350. 418.
Lipobromol, Eigensch. 350. 418.
Liq. Ferro-Mangani 3plex 417.

Magensaft, Labprobe 376.
— Gesammtsäure 352.
— künstlicher 457.
Majoranöl, Untersuchung 419.
Malthus-Präparate 376
Margarine, Bestimm. von Borsäure 473.
Marienbader Pillen 379.
Mediglycoinpräparate 403.
Menthorol 485.
Metalle, blutbildende Eigensch. der Schwerm. 381.
Metroglycerin, Verwend. 388.
Miesmuscheln, Giftigkeit 353.
Migränin, Abgabe 437.
Mikroskop. Präparate, Einbettung in Paraffin 380.
Mikrosol, Eigenschaften 389.
Milch, Ziegenmilch 366.
— Färben der Magerm. 475.
— Baudouin'sche Reaction 473.
Milchsäure, Wirk. auf Cu 474.
Mineralbäder, künstliche 370.
Mineralwässer, künstliche 370.
— natürliche, Verhalten der CO_2 und des Kalks 444.
— — physikalisch-chemische Analyse 444.
Mineralwasser-Flaschen, Verwendung fremder 437.
Minium, Prüfung nach D. A. IV 417.
Molybdän, Analyse 471.
Morphin, Oxydation 485.
Mucilago Anaesthesini 467.
Mycelicid, Eigenschaften 390.
Myxödem, Serum 358.

Nährböden für Wasseruntersuchung 380.
Nahrungs- u. Genussmittel, einheitliche Untersuchung 429.
Nahrungsmittel-Chemiker, Versammlung 1902 376.
Natriumperoxyd, Eigensch. 438.
— -hydrat, Darstellung 438.
Natriumrhodanid, Wirkung 392.
Natriumthiosulfat, Anal. 379.
Naturforscher-Versammlung in Karlsbad 1902 422.
Nivalin-Paste 484.

Obst, Conservirung 361.
— Gehalt an Pentosan 353.
Ol. Jecor. Aselli, Bestimm. der Jodzahl nach D. A. IV 417.
Opium, Verfälschungen 354.
— Wirk. a. d. Darm 486.
— erweiterte Prüfung 417.
Oxylin, Zusammensetzung 376.
Ozon, Nachw. mit Ursol 353.

Paraffin, Bestimm. 472.
Pasteur's Forschungen 407.
Patentgesetz, Verletzung 388.
Pechmann v., Nekrolog 366.
Pefton, Wandanstrich 481.
Pentosan im Obst 353.
Pflanzen, Wachsthum 419.
— Assimilationsthätigkeit 380.
Phagocytose, Begriff 402.
Pharmaceut. Gesetze, Auslegung ders. 378. 388. 437. 447.
Phosphor, Giftwirkung 477.
Photographie, Literatur 382. 406. 449.
Pikrinsäureflecken, Entfern. 369.
Pilocarpin, Constitution 441.
— Identitätsreaction 351.
Pil. aperientes Kleewein 351.
— resolventes Bohde 403.
Platin, Gewinn. u. Verw. 438.
Pneumoantitoxine 399.
Pomeranzenschalen, eingesalzene 419.
Potolin-Präparate 426.
Presshefe, Stärkebestimm. 459.
Primula obconica, giftig 362.
Protargol, Verwendung 355.
Pyramidon, Recept 481.
Pyridintannat, Anwend. 457.
Pyrrolderivate, Wirkung 486.

Quecksilber, colloidales 436.
— -Salbenseife 417.

Racahout, Vorschrift 481.
Raupen, Schädlichkeit 366.
Reagenspapier „Duplitest" 416.
Receptoren, Bedeutung 414.
Reducirende Substanzen, Nachweis im Organismus 352.
Resistenz und Immunität, Begriff 413.
Rheumatin, Eigenschaften 381.
Roborin, frei verkäufl. 378.
Rodogen, Gewinn. u. Anw 457.
Rosshaar, künstliches 365.
Rössler's Globus-Sättiger 450.

Saccharum D. A. IV 417.
Sake, Bereit. in Japan 380.
Salvatorwasser, Analyse 444.
Salzsäure, Prüfung 387. 483.
Sanidkapseln, Bestandth.? 481.
Sanoleum, Bestandth.? 481.
Sapones kalini liquidi 403.
Schlüsselschilder 395.
Schnupftücher, papierene 385.
Schrauben, Festrosten 450.
— mit Metallführung 422.
Schriftfälschungen 422.
Schuhcrême, Vorschrift 365.

Schulen, Belichtung 395.
Schwefelsäureanhydrid, Herst. 439.
Schweinefett, Schmelzpunkt 415.
Seekrankheit, Schutzmittel 392.
Semicarbazide, Eigensch. 468.
Senföl, Bestimm. dess. 427.
Septoforma, Eigenschaften 458.
Serum, über Gewinn. dess. 401.
Silber, colloidales, Herst. 447.
Silicium-Kalk-Stahlbrunnen 351.
Sirosol, Bestandtheile 359.
Sir. Aurantii cort. dulc. 463.
Solenoid, Bedeutung 366.
Solveol-Präparate 467.
Sommersprossen 378.
Sorghumhirse, Cultur 354.
— Glykosid dess. 405.
Specialitäten-Taxe 462.
Spinnen, giftige 359.
Spir. Valerianae comp. 426.
Stassfurter Salz, neues Mineral in dems. 351.
Steinbach's Rhamnintabl. 437.
Sternanis, Giftigkeit 392.
Stoff, unzerstörbar 485.
Strychnin, Giftigkeit 486.
Succ. Liquiritiae, Prüf. 417.
Sulfite, Nachweis 389.
Sulfuraria, Bezugsquelle? 481.

Tabak, Aroma des T. 360.
Tablettenpresse, neue 368*.
Tabulettae Rhamnini 437.
Täschelkraut, Wirkung 381.
Tannoform, gegen Fussschweiss 362.
— Entfern. von T.-flecken 362.
Taxe, Ergänzungs-T. 356.
Taxin 484.
Tellurwismut, Analyse 471.
Thalassol, Verwendung 450.
Thee, Vergiftung 392.
— Verfälschung 450.
Thermophor - Gummi - Compressen 386.
Thiophen, neue Reaction 470.
Thymol-Urethan, Wirk. 458.
Thymotal = Thymol - Urethan.
Tincturen, Beschaffenheit 425. 436.
Tinct. Bursae Pastoris 381.
— Jodi, Bereitung 405.
— — Nachweis von Crotonöl 447.
Toxophore Gruppen 414.
Trichloressigsäure, Reagens 357.
Tuberkeltod, Anpreisung 447.
Tuberkulin, Verdünnung 404.
— altes und neues 408.
— T. R., Darst. und Eigensch. 409.

Ulmaren, Eigensch. und Anw. 403.
Urosin-Kalk-Stahlbrunnen 355.
Ursol-Reagenspapier 353.
Valeriana-Essenz 426.
Vanadin, Abscheidung 471.
Vanthoffit, Vorkommen 351.
Vichy-Quina, Untersuch. 473.
Vinum Coto-Pepsini 379.
Violett, krystallisirtes 459.
Viro, Bestandtheile 427.
Volesan-Kapseln 403.

Wachs, türkisches 437.
Wäsche von Kranken 385.
Wasser, Bestimm. der Keimzahl 380.
— Reaction mit Violett 459.
— Gewinn. von Trinkw. 429.
Wassergehalt, Bestimm. 469.
Wasserstoffperoxydlösung, Herstellung aus Na_2O_2 389.
Wegeners Thee, Bestandth. 350.
Wein, Klärmittel 388.
— Vorkommen von Arsenik 460.
— Literatur über W. 356.
Wintergrünöl, Zusätze 379.
Wismut, Bestimmung 471.
Wuk 484.

Yohimbin, in Lösungen 351.
Ysopöl, Bestandtheile 404.

Ziegenmilch, Werth ders. 366.
Zims-Band, Eigensch. 365.
Zingolin, statt Bleiweiss 366.
Zuckerarten, Unterscheid. 352.

Erneuerung der Bestellung.

Der Postauflage der vorigen Nummer lag ein Post-Bestellzettel zur gefl. Benutzung bei.

Auszug aus den bezüglichen Bestimmungen der Post.

Zur Erneuerung von Zeitungsbestellungen, welche Ende dieses Monats ablaufen, bedarf es der Vorausbezahlung des Betrages. Auf den ununterbrochenen und vollständigen Bezug der Zeitung kann nur gerechnet werden, wenn die Anmeldung rechtzeitig geschieht.

Erfolgt die Bestellung erst nach Beginn der Bezugszeit, so werden bereits erschienene Nummern, soweit sie überhaupt noch zu beschaffen sind, nur auf ausdrückliches Verlangen nachgeliefert. Für das in diesem Falle nach dem Verlagsorte abzusendende postdienstliche Schreiben sind von dem Besteller der Zeitung an die Post 10 Pfennige zu zahlen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Korkfabrikation
Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**
1855 —·— Geschäftsbegründung —·— 1855
——— *Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.* ———
Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.
Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.
Kunstkork-Fabrikate aller Art.
Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und Duotal, Salol,
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform. **Itrol, Actol, Collargolum,**
Phenacetin, Guajacol, Lactophenin,
Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: Solveol und Solutol.

Zuckerin und Crystallose
550mal 440mal
süsser als Zucker;

Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Asbépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

Carboformal-Glühblocks
D. R.-P. Krell-Elb
zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**
ohne Apparat.
(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Hand-Kommentar

zum Arzneibuch für das Deutsche Reich (IV)

von Dr. Schneider und Dr. Süss.

Soeben erschien Lieferung 12 (Schluss). Preis 3 Mark.

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital

St. Fonds bei Lyon.

Salicylsäure	Galacophosphal (Guaiacolphosphit)	Formaldehyd	Synthetisches Phenol
Methylsalicylat	Salicylsaures Natron	Med. Methylenblau	Hydrochinon
Phosphotal (Creosotphosphit)	Trioxymethylen	Resorcin	Antistreptococcen-Serum
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate

(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)

Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Berlin S. O. 36. Pharmac. Abtheilg.

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe

Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: C. F. Utermöhlen.

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.

D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabei nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer $^1/_2$ Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**

Broschüren mit Abbildungen gratis.

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P.

Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.

Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**

(vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).

No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—

mit 40% Rabatt.

Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von

P. Beiersdorf & Co.,

chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Holzeinrichtungen

für Apotheken u. Drogengeschäfte

fertigen

Willms & Miersch,

Kunsttischlerei **Dresden-A.,** Holbeinstr. No. 10.

Beste Referenzen über 45 neueingerichtete Apotheken.

Medicinal-Cognac,

garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt

Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,

vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,

offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

C. Pingel's

Bernhardiner-Doppelkräuter-

Magenbitter

per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.

Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.

Wiederverk. hoh. Rabatt.

Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

sches Laboratorium in Leipzig, Carolinenstrasse 15.

Dr. *L. C. Marquart* = Dr. *L. C. Marquart* in Beuel-Bonn.

Meister, Lucius & Brüning = Farbwerke vorm. *Meister, Lucius & Brüning* in Höchst a. M.

E. Merck = *E. Merck*, chem. Fabrik in Darmstadt.

S. Radlauer = *S. Radlauer*, Kronen-Apotheke, Berlin W., Friedrichstrasse 160.

J. D. Riedel = *J. D. Riedel* in Berlin N., Gerichtsstrasse 12 und 13.

E. Schering = Chemische Fabrik auf Actien (vorm. *E. Schering*) in Berlin N., Müllerstrasse Nr. 170 und 171.

J. E. Stroschein = *J. E. Stroschein* in Berlin SO., Skalitzerstrasse 104.

Valentiner & Schwarz = Chemische Fabrik *Valentiner & Schwarz* in Leipzig-Plagwitz.

Zimmer & Co. = Vereinigte Chininfabriken *Zimmer & Co.* in Frankfurt a. M.

Von allen den in abgekürzter Form im Text genannten Darstellern, deren ausführliche Adresse hier nicht mitgetheilt ist, war dieselbe bisher nicht zu ermitteln, z. B.: Bei Alginoide, Darst.: Stanford.

Geändert hat sich:

Société Chimique des Usines du Rhône und zwar: anstatt früher Lyon, 8 Quai de Retz, jetzt St. Fonds bei Lyon.

Ferner sind im Text nachstehende Abkürzungen gebraucht worden:

Anw.	=	Anwendung.
Aufbew.	=	Aufbewahrung.
Bem.	=	Bemerkung.
Bezqu.	=	Bezugsquelle.
bezw.	=	beziehungsweise.
Darst.	=	Darsteller.
Herk.	=	Herkunft.
Liter.	=	Literatur.
n. A.	=	nach Anderen.
pCt.	=	Procent.
proc.	=	procentig.
s. a.	=	siehe auch.
s. d.	=	siehe dort.
Syn.	=	Synonyma.
Th.	=	Theil, Theile.
u. A.	=	und Andere.
u. dergl.	=	und dergleichen.
Vol.	=	Volumen.
Wirk.	=	Wirkung.

Im Ganzen sind 3593 Stichwörter erläutert worden, von diesen haben 2303 eine kürzere oder längere Abhandlung erfahren und von 95 ist die Zusammensetzung unbekannt.

Dresden, September 1902.

Hugo Mentzel, Apotheker.

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Soeben ist erschienen:

Handkommentar

zum

Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider'schen** Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. Alfred Schneider, Korps-Stabsapotheker a. D.

und

Dr. Paul Süss, Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule

in Dresden,

unter Mitwirkung von

F. Göller, Apotheker u. vorm. Assistent am botan. Inst. d. Techn. Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. Helbig, Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. Wobbe, Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis des vollständigen Werkes, broschirt 22 Mk. 50 Pf.

Einbanddecke durch jede Buchhandlung 1 Mk. 50 Pf.

Preis des vollständigen Werkes, gebunden 25 Mk. 50 Pf.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

Soeben ist vollendet:

Universal-Pharmakopöe.

Eine vergleichende Zusammenstellung der zur Zeit in Europa, Nordamerika und Japan gültigen Pharmakopöen.

Von

Dr. Bruno Hirsch.

Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage.

2 Bände. Preis geheftet 36 Mk., geb. 39 Mk.

Die neue Auflage ist **ein völlig neues Werk,** da die zur Zeit gültigen Pharmakopöen fast ausnahmslos **stark verändert** sind.

Die Universal-Pharmakopöe spart dem Apotheker, Drogisten und Fabrikanten **Zeit und Geld** und schützt ihn vor verhängnissvollen Missgriffen.

Siehe die Besprechung in No. 33 der „Centralhalle" 1902.

„The British and Colonial Druggist" 1902, No. 5: „Dieses umfassende Werk, umfangreich und doch im höchsten Grade knapp, kann man als eine **Konkordanz zu den Pharmakopöen aller Länder** bezeichnen . . . . . Der Durchschnittsapotheker hat bis dahin ein fremdes Recept mit Schrecken betrachtet. Diejenigen, welche die deutsche Sprache verstehen, brauchen sich vor solchen Recepten nicht länger zu grauen."

Ausführlicher Prospekt kostenfrei.

Göttingen. **Vandenhoeck & Ruprecht.**

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Dr. Ernst Sandow
HAMBURG.
Künstliche
Mineralwassersalze
zweckmässigster Ersatz der versendeten natürlichen Mineralwässer.
Medicinische
Brausesalze.
Dr. Sandow's brausendes
Bromsalz
(50%)
(Alcali bromatum effervesc. Sandow)
Mineralwassersalze und Brausesalze
in Flacons mit Maassglas.
Zu beziehen durch die bekannten Engroshäuser in Droguen und pharmaceutischen Specialitäten, sowie direct von der Fabrik.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

Suche für meine Specialität
„Sanital"
(Wortschutz angemeldet)
einen strebsamen Collegen als **Vertreter** für das Deutsche Reich. „Sanital" ist ein bewährtes Universal-Mittel, welches als Massen-Artikel leicht einzuführen wäre.
Um geschätzte Anfragen event. Anträge ersucht
Karl Raymann, Apotheker
in **Maria Bistritz,** Croatien, Oesterr. Ungarn.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Recepte für **Thierheilmittel, Brunstpulver, Durchfallmittel, Fresspulver,** gegen **Maul- und Klauenseuche, Kolik-tropfen, Mastpulver,** gegen **Ungeziefer** etc. liefert gegen Einsendung von 6 Mark unter Garantie
Laboratorium C. Grothe, Berlin,
Ebertystrasse 22.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk. an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„ „
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„ „
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„ „
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„ „
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„ „

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.
Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Umsonst
legen wir jedem Besteller unserer aus nur edlen reifen Tabaken hergestellten Cigarren folgendes bei: bei 300 Stück 1 hocheleg. Kaiserbörse aus echtem Seehundleder, bei 500 Stück 1 hochfeines Cigarrenetui oder Brieftasche.
Wir versenden nach allen Orten franco Nachnahme.
Garantie Umtausch oder Betrag voll zurück.

500	**Cuba-Pflanzer**	Mk.	7.70
1000	„ „	„	14.30
300	**La Emma**	„	8.—
500	„ „	„	12.—
300	**Ankona**	„	11.—
500	„	„	17.—
300	**Flor de Cuba**	„	12.—
500	„ „ „	„	18.—
300	**Pikant**	„	14.50
500	„	„	21.—
300	**Kosmos**	„	18.50
500	„	„	30.—

Wir garantiren ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines, pikantes Aroma und vollständig abgelagerte Waare.
Gebr. Scheufele, Nürnberg No. 82.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Heffter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

*1878. **Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.** „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten **Tokayer, sowie Sanitäts Weine** jeglichen **Namens** führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.*

*1881. **Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). **Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.** „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."*

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**

Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 40. 2. October 1902. XLIII.

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. **Neu.**

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Aelteste deutsche Verbandstoff-Fabrik

Max Arnold **Chemnitz i. Sa.**

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München

D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Pil. sanguinis saccharatae

rein und mit Arzneikompositionen

(Arsen, Chinin, Guajacol, Guajacol. carb., Jod, Kreosot, Rheum)

lose u. in Schraubgläsern (à 50, 100 u. 200 Stück)

genau dosirt, dragirt u. gefärbt, von sauberem, gefälligem Aussehen.

Bei Bestellungen durch den Grossohandel wolle man gefl. ausdrücklich vorschreiben:

Siccopillen!

Spezialofferte vide Pharm. Ztg. No. 56.

Vertretung für Süddeutschland:

Dr. Wasserzug-Frankfurt am Main.

Sicco, med. chem. Institut, Berlin C. 2.

Ricinus-Siccol

(trocknes, wohlschmeckendes Ricinusöl).

Ein vorzüglicher, gern gekaufter Handverkaufs- und **Rezeptur-Artikel.**

In Handverkaufspackungen à 10, 20 und 50 Pfg.

mit 40% Rabatt.

InRezeptur-Packungen 1 Ko. 5,00 M.
„ „ „ 0,1 „ 0,60 „

Bequem! Sauber! Wirksam!

Wirksame Plakate!

Ständige Reklame in illustrirten und Tages-Zeitungen.

Erhältlich durch den Grosshandel.

Unser Präparat ist selbst in den Tropen unverändert haltbar, während glycerinhaltige Präparate in kurzer Zeit

ranzig werden u. durchfetten!

Aelteste Fabrik Europa's

für komprimirte Medikamente

aller Art, genau dosirt, leicht löslich, mit oder ohne Zucker- oder Chokolade-Ueberzug.

Sauter's komprimirte Zuckerpastillen

Sauter's Subkutantabletten

Sauter's komprimirte Tabletten für den **äusseren Gebrauch,** Sublimat, Permanganat, Paraformaldehyd.

Mentholpastillen in eleganten Dosen.

Mentholdragées — Asthmakerzen.

Sauter's Laboratorien, Akt.-Ges.

Genf (Schweiz).

Verkaufsstelle für Deutschland:

Hamburg, Hermann Busch,
147 Stein-Strasse.

Hochelegante 20-Pfennig-Packung!

unter No. 18097

Rückseite Bild 1. Serie I.

Rückseite Bild 2. Serie I.

Vorderseite.

Perforiertes Englisch-Pflaster mit prima Hochglanz in **staubsicheren**

Rückseite Bild 3. Serie I.

Rückseite Bild 4. Serie I.

Rückseite Bild 5. Serie I.

Kalender-Mappen

„Masetta“

„Masetta“ Wortmarke und D. R. G. M. No. 169736.

Preise:

Stück	50	100	200	300	400	500
M.	5,10	10,—	19,80	29,60	39,40	49,—

Rückseite Bild 6. Serie I.

gesetzlich geschützt

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **Eugen Dieterich** -- in **Helfenberg** (Sachsen).

III

E. Merck

liefert alle Präparate für
pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,
sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Heinrich Haensel's

terpenfreies Citronenöl,

spec. Gew. 0,898.

Intensität 30fach.

Polarisation im 100 mm Rohr bei 20° C. — 7,82 bis — 8,03,
ist löslich 1 : 25 in 70° Sprit
und 1 : 260 in 60° Sprit,
letztere Lösung giebt 1 : 175 in Wasser klare Lösung.

Stammhaus Pirna, Sachsen.

Zweigfabrik Aussig, Böhmen.

Universal-Stativ, D. R. G. M.

nach Professor Dr. *Kunz-Krause,* Apotheken-Revisor,

für **chem.** und **pharmaceut. Laboratorien,** unter besonderer Berücksichtigung der **Prüfungs-Methoden des neuen Arzneibuchs** für das Deutsche Reich (IV. Ausgabe), insonderheit:

Zur Schmelzpunktbestimmung für niedrig und hochschmelzende Substanzen, sowie zur Siedepunkt-Bestimmung.

Ausserdem verwendbar als: **Filtrirgestell, Bürettenhalter** und für die Zwecke **der fractionirten Destillation.**

Das **Stativ** mit sämmtlichem Zubehör und Gebrauchsanweisung . . . . . Mk. **25.00,**

Gelenkbrenner nach Prof. Dr. *Kunz-Krause,* D. R. G. M., mit umlegbarem Brennerrohr, Luftregulirung und Knierohr . . . . . Mk. **5.00,**

Derselbe wie oben, mit Kreuz, Schornstein und Pilzbrenner . . . . . Mk. **7.50,**

empfiehlt **Eugen Albrecht, Mechaniker, Dresden,** Kgl. thierärztl. Hochschule.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 40. | Dresden, 2. October 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Abgabe von Tuberkulin. — Odda. — Neue Arzneimittel. — Neuere Präparate der Bärentraubenblätter. — Nahrungsmittel-Chemie. — Bakteriologische Mittheilugenn. — Bücherschau. — Verschiedene Mittheilungen. — Briefwechsel.

Chemie und Pharmacie.

Abgabe von Tuberkulin.

Zufolge einer neuerlichen Mittheilung des Herrn Reichskanzlers an das Ministerium der Bundesstaaten ist der Inhalt angebrochener Originalfläschchen mit Tuberkulin *Koch* sogleich zu der Stammlösung (1 Raumtheil Tuberkulin und 9 Raumtheile 10proc. Carbolsäurelösung) — vergl. Ph. C. **43** [1902], 404), die nicht länger als vier Wochen vorräthig gehalten werden darf, zu verarbeiten.

Diese Bestimmungen sind in Rücksicht auf das leichte Verderben des Tuberkulins, sowie selbst der mit Carbollösung hergestellten Verdünnung (Stammlösung) getroffen worden, enthalten aber eine grosse Härte für den Apotheker.

Wenn also z. B. 1 cg Tuberkulin verordnet ist, so öffnet der Apotheker ein Originalfläschchen Tuberkulin von 1 ccm Inhalt, fertigt davon die Stammlösung, verbraucht von dieser ungefähr 0,1 ccm, um den Rest, falls inzwischen kein Tuberkulin wieder verordnet wurde, nach vier Wochen wegzuschütten.

Angesichts des Umstandes, dass das Tuberkulin sehr selten verordnet wird, ist das oben geschilderte Wegschütten der Tuberkulin-Stammlösung mit ziemlicher Gewissheit vorauszusehen. Um den Apotheker vor solcher, vom Gesetzgeber doch nicht gewollter Härte zu bewahren, ist es unbedingt nöthig, dass in der Verpackung des Tuberkulins, namentlich des durch hohen Preis ausgezeichneten Tuberkulins „neu“, Aenderungen vorgenommen werden, sei es, dass die einzelnen Packungen entsprechend kleiner (etwa 5 mg oder 1 cg oder noch mehr den in der Praxis verordneten Mengen angepasst) gemacht werden, oder dass es vielleicht gelingt, ähnlich, wie beim Diphtherie-Heilserum, ein trockenes, dauernd haltbares Tuberkulin-Präparat herzustellen.

Möglicherweise gelingt es auch, ein Mittel ausfindig zu machen, durch welches die Tuberkulinlösungen besser haltbar werden, als durch Zusatz von Carbolsäure, als solche Stoffe könnten etwa in Betracht kommen Aether, Alkohol u. dergl. *A. Schneider.*

Odda.

Dieses neue Kindernährmittel, das die Muttermilch ersetzen soll, wird, wie schon Ph. C. **43** [1902], 307 kurz erwähnt, nach Angaben des Professors *von Mering* seitens der Deutschen Nährmittel-Werke in Berlin dargestellt.

Seine Zusammensetzung unterscheidet sich von den bisher bekannten Ersatzmitteln der Muttermilch hauptsächlich dadurch, dass dasselbe keine Butter enthält. Der Grund, dieses Fett durch ein anderes zu ersetzen, besteht, wie Professor *von Mering* in den Therap. Monatsheften 1902, April schreibt, darin, dass die Kuhbutter 10 pCt. flüchtige Fettsäuren enthält, während das Fett der Frauenmilch weniger als 1,5 pCt. derselben besitzt. Auch ist das Moleculargewicht der letzteren ein höheres (140), als das der ersteren. Durch neuere Untersuchungen ist nun festgestellt worden, dass die Triglyceride der Buttersäure schon im Magen zum grossen Theile gespalten werden, die freie Buttersäure reizt aber die Darmschleimhaut. Die grosse Neigung der Butter zum Ranzigwerden und die Folge dessen, dass nun schon freie Säure vorhanden ist, sind weitere Gründe gewesen, nach einem Ersatz zu suchen. Ein brauchbares Fett kann aber nur ein solches sein, das keine flüchtigen, die Darmwände reizende Fettsäuren enthält. Von den thierischen Fetten wurde das Fett des Eigelbes, von den pflanzlichen die Cacaobutter als solche erkannt. Eidotter bietet aber noch weitere Vortheile durch seinen Lecithingehalt und den des leicht verdaulichen phosphorhaltigen Eiweisskörpers, des Vitellin, welches wohl geeignet erscheint, das schwer verdauliche Caseïn der Kuhmilch zu ersetzen.

Dass das Lecithin für die Ernährung der Säuglinge von Bedeutung ist, wurde durch Versuche von *Burow* insofern nachgewiesen, als derselbe mehr als doppelt so viel Lecithin im Verhältniss zum Eiweiss in der Frauenmilch, als in der Kuhmilch fand (Zeitschr. f. physiol. Chemie **30**, 495). Die kräftig anregende Wirkung des Lecithins auf das Wachsthum der verschiedensten Gewebe des Thier- und Pflanzenreichthums ist schon vor einigen Jahren von *Danilewski* bewiesen worden und sind seine Beobachtungen besonders durch Dr. *Cronheim* und Dr. *Müller* unter Leitung des Professors *Zuntz*, der diese Anregung des Wachsthums durch Eidotter bewirkte, bestätigt worden (siehe auch Ph. C. **42** [1901], 659).

Da nun auch der Milch aller Thierarten das Eisen fehlt, wie *Bunge* gezeigt hat, dagegen dasselbe im Eidotter in einer leicht verdaulichen Form vorhanden ist, so ist eine weitere Veranlassung dazu gegeben, dieses einer vernunftgemäss zusammengesetzten Kindernahrung einzufügen.

Zu den Bestandtheilen dieser Nahrung, als entfetteter Milch, Eidotter, Cacaobutter kommt ausser Mehl und Zucker noch eine solche Menge Molken, dass das Verhältniss des Caseïns zum Albumin sich dem in der Frauenmilch vorhandenen nähert, und zwar beträgt der Gehalt an Caseïn etwa 5,5 pCt., der an Albumin 4 pCt. Durch den Eidotter und die Eiweisskörper des Mehles wird der gesammte Eiweissgehalt der Nahrung auf 14 pCt. gebracht.

Es ist hier auch noch hervorzuheben, dass *von Mering* die Beobachtung gemacht hat, dass beim Eindampfen eines Gemisches von Milch und Molke ein Gerinnen des Milcheiweisses nicht stattfindet, demnach also dasselbe in dem trockenen Präparate noch im ursprünglichen Zustande vorhanden ist.

Mit den Molken und der Milch besitzt diese Nahrung einen Gehalt von 20 pCt. Milchzucker, dem der Süssigkeit wegen etwas Rohrzucker zugesetzt ist.

Als Mehl wird feinstes Weizen- und Hafermehl in einem seit länger als zwei Jahren erprobten Verhältniss verwendet. Die Hälfte desselben ist durch Diastase in Malzzucker und Dextrin umgewandelt, die andere Hälfte durch Backen aufgeschlossen worden.

Wie schon oben angedeutet, ist unter Leitung des Professors *Zuntz* dieses neue Präparat zur Kinderernährung verwendet worden und der mehr als zweijährige Erfolg hat die theoretischen Voraussetzungen in jeder Beziehung glänzend bewiesen.

Die chemische Zusammensetzung von Odda ist:

Wasser	5,4 pCt.
Eiweiss	14,5 „
Fett	6,5 „
Lecithin	0,4 „
Kohlenhydrate . . .	71,5 „

Mineralstoffe . . . . 2,1 pCt.
(davon Kalk 0,53 pCt.),
Phosphorsäure . . . 1,1 „

Der Einzelverkaufspreis stellt sich für das Packet auf Mk. 1.25. *H. M.*

Neue Arzneimittel.

Antithyreoidin *Moebius* = Thyreoid-Serum.

Thyreoid - Serum nennt die chemische Fabrik von *E. Merck* in Darmstadt ein Präparat, das sie auf Veranlassung von Dr. *P. J. Moebius*-Leipzig hergestellt hat und nunmehr auch in mit Korkstöpseln verschlossenen Gläsern zu je 10 ccm Inhalt in den Handel bringt. Dieses Serum gegen die *Basedow*'sche Krankheit (hierzu vergl. Ph. C. **43** [1902], 457 unter Rodagen) ist Blutserum von Thieren, denen man etwa sechs Wochen vor dem ersten Aderlass die Schilddrüse ausgeschnitten hat; und zwar benutzt die Firma *Merck* Hammel zu diesem Zwecke und setzt dem entnommenen Serum 0,5 pCt. Karbolsäure zu. Bei entsprechender Aufbewahrung ist dann das Thyreoid-Serum unbegrenzte Zeit haltbar.

Moebius verabreichte jeden zweiten Tag 5 g Serum in einem Esslöffel voll Wein. *Schultes* giebt am ersten Tage dreimal 0,5 g, dann steigt er bei jeder Gabe um 0,5 g bis zu dreimal täglich 4,5 g, anfangs in Xeres und später in Himbeersaft. (Hierzu vergleiche man auch unsere Mittheilung über das Serum gegen Cretinismus und Myxödem Ph. C. **43** [1902], 358). *R. Th.*

Neuere Präparate der Bärentraubenblätter (Fluidextract und Uropurintabletten).

Die allgemein übliche Verordnungsweise der Bärentraubenblätter in Form einer Abkochung oder eines Aufgusses besitzt den Nachtheil, dass in Folge vermehrter Zufuhr von Flüssigkeiten bei vielen Kranken, die schon an sich unter häufigem Harnlassen und schmerzhaftem Harndrang leiden, eine Steigerung dieser Umstände eintritt. Dadurch aber wird eine Behandlung mit dieser Droge oft undurchführbar. Dr. *Werler* (Aerztl. Rundschau 1902, Nr. 16) sah sich daher vor sechs Jahren veranlasst, an Stelle des Aufgusses ein Fluidextract aus Bärentraubenblättern zu verwenden. Dasselbe ist von dunkelbrauner Farbe und besitzt einen stark bitteren, zusammenziehenden Geruch. Die von ihm benutzte Formel lautet:

Rp. Extracti fluidi Uvae ursi 15,0
S. Drei- bis viermal täglich 20 bis 40 Tropfen auf Zucker nach der Mahlzeit.

Obwohl sich dieses Präparat in jeder Weise bewährt hatte, war es ihm sehr willkommen, dass ihm ein Bärentraubenblätter-Präparat seitens der dasselbe darstellenden Firma *C. Stephan*, Kronen-Apotheke, Dresden-N., in einer Form zur Verfügung gestellt wurde, die das Fluidextract übertrifft, und zwar als comprimirte, leicht zerfallende Tabletten.

Jede derselben enthält 0,25 g eines trockenen Bärentraubenblätterauszuges. Diese Menge entspricht ungefähr 1 g Bärentraubenblätter.

Die Vorzüge derselben sind leicht ersichtlich: Bequemlichkeit im Gebrauch, völlige Beseitigung des bitteren Geschmackes, genaue und gleichmässige Verabreichung, Reichthum des Arzneiinhaltes bei kleinstem Volumen.

Um die Wirksamkeit der wesentlichen Bestandtheile dieser Droge zu heben bezw. zu unterstützen, werden auf Veranlassung von Dr. *Werler* auch solche Tabletten hergestellt, die ausser dem Trockenextract entweder noch Salol oder Hexamethylentetramin oder Acetylsalicylsäure zu je 0,25 g enthalten. Der Grund dazu ist derselbe, wie er in Ph. C. **39** [1898], 486 bei den Vorschriften zu Pilulae antigonorrhoicae *Werler* von diesem niedergelegt ist. Damals war es Salol, welches dem Extractum Pichi-Pichi zugesetzt wurde, in diesen Fällen sind ausser Salol noch die beiden anderen obengenannten Stoffe in Betracht gezogen worden.

Dieselben werden von obengenannter Firma in Originalgläsern zu 40 Stück unter dem geschützten Namen

Uropurin-Tabletten

in den Handel gebracht, und zwar vier Nummern:

Nr. I enthält je 0,25 g trockenes Bärentraubenblätterextract und Milchzucker.

Nr. II statt des Milchzuckers ebensoviel Salol.

Nr. III statt des Milchzuckers ebensoviel Hexamethylentetramin.

Nr. IV statt des Milchzuckers ebensoviel Acetylsalicylsäure.

Gegeben werden dreimal täglich eine bis zwei Tabletten, am besten nach den Mahlzeiten.

Angezeigt ist ihre Verordnung in allen den Fällen, in denen man bisher die Blätter als Abkochung, Aufguss oder deren Fluidextract verwendet hat. Sind sie mit einem Zusatz versehen, so leisten sie vortreffliche Dienste bei Tripper, besonders in den Fällen, in denen die Balsame, Cubeben und Santelholz nicht vertragen werden; sie wirken adstringirend, kräftigend und reizmildernd auf die Schleimhaut der Harnorgane, antiseptisch und harnreinigend auf den Blaseninhalt. Nachtheile und Nebenerscheinungen sind bisher nicht beobachtet worden. Nicht angezeigt sind dieselben bei vorhandenem Widerwillen gegen Gerbsäure, sowie bei etwaigem Auftreten eines Nesselausschlages. Vorsicht ist bei schwangeren Frauen zu beobachten, da Zusammenziehungen der Gebärmutter nach *E. G. Harris* durch die Bärentraubenblätter erzeugt werden sollen.

Ueber weitere Nachrichten, die vom Verfasser in Aussicht gestellt worden sind, werden wir alsdann berichten. *H. M.*

Vella Petroleum-Reinigungskörper, ist ein in Stanniol gewickelter, ungefähr 6 cm langer, fester Wattepfropfen, der stark nach Kampher riecht. Derselbe soll in das Bassin geworfen oder an das Ende des Dochtes befestigt werden und dadurch ein Explodiren der Lampen verhindern. Das fast 5 g wiegende Stück wird mit 10 Pfg. verkauft. Jedenfalls ist es etwas Altes in neuer Form. *—tz—*

Ori soll Insectenpulver mit einem Zusatz Quassiaholzpulver sein. *—tz—*.

Nahrungsmittel-Chemie.

Dass die Milchsäure ein normaler Bestandtheil der flüchtigen Säuren des Weines ist,

hat *Partheil* (Chem.-Ztg. 1902, 747) nachgewiesen. Bisher ist die Flüchtigkeit der Milchsäure mit Wasserdämpfen nicht berücksichtigt worden. Diese ist allerdings nicht so bedeutend, dass eine quantitative Bestimmung darauf gegründet werden könnte, aber aus concentrirten Lösungen lässt sie sich mit überhitzten Wasserdämpfen vollständig übertreiben. Verfasser hat versucht, die Milchsäure in dem Destillate, das man bei der Bestimmung der flüchtigen Säure im Weine nach der amtlichen Methode erhält, nachzuweisen und hat bei Verarbeitung von 10 L Rheinwein 16 g Baryumlactat erhalten, das durch Ueberführung in das Zinklactat näher charakterisirt wurde. Daraufhin giebt Verfasser eine Bestimmungsmethode für die Milchsäure in den Weindestillaten an. Das Destillat, welches die flüchtigen Säuren enthält, wird mit einer gemessenen Menge $^1/_{10}$-Normal-Barytlösung erhitzt und die unverbrauchte Menge zurücktitrirt. Die neutralisirte Lösung wird dann zur Trockne gebracht und der Trockenrückstand mit concentrirter Schwefelsäure erhitzt. Aus dem dabei sich entwickelnden Kohlenoxydvolumen und der zur Neutralisation verbrauchten Barytmenge kann die Menge der vorhandenen Milch- und Essigsäure berechnet werden. Auf die Flüchtigkeit der Milchsäure mit Wasserdämpfen muss bei der Analyse milchsäurehaltiger Producte Rücksicht genommen werden. *— he.*

Pilzcontrole.

Anlässlich der grossen Gefahren durch Pilzvergiftungen, welche alljährlich wiederkehren und das Leben bezw. die Gesundheit vieler Menschen dadurch bedrohen, dass mit den essbaren Pilzen ähnliche, jedoch giftige Pilze aus Unkenntniss in den Handel gebracht werden, schlägt Prof. *Giesenhagen* (Ztschr. f. Untersuch. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 593) vor, eine ortspolizeiliche Bestimmung zu erlassen, welche etwa das Nachstehende besagt. Es sind nicht blos giftige Schwämme vom Verkauf auszuschliessen, sondern es dürfen vielmehr ausschliesslich nur die allgemein und bestimmt als unschädlich erkannten Arten zugelassen werden. Es leuchtet ohne weiteres ein, dass eine Nahrungsmittelcontrole auf Grund dieser Bestimmung durch die ausführenden Polizeiorgane leicht sich ermöglichen lässt, da dieselben bald sich eine Fachkenntniss der wenigen, vielleicht zwanzig, in Frage kommenden Pilzsorten aneignen können. *Vg.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Zur Isolirung von Typhusbacillen aus dem Wasser

schlägt *Windelbrandt* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 205) eine Methode vor, die darauf beruht, dass die Typhusbacillen die Eigenschaft haben, mit dem Serum eines für Typhus immunisirten Thieres zu agglutiniren. Zu gewöhnlichem Leitungswasser wurde eine bestimmte Menge von Bouilloncultur des Typhus und fünf-, zehn-, zwanzigmal so viel Cultur von Darmbakterien oder auch direct verdünnte Fäcalien zugesetzt und 1 ccm dieser Mischung wurde mit 10 ccm Bouillon bei 37° C. drei bis fünf Tage sich selbst überlassen. Die trübe Flüssigkeit wurde nun vorsichtig von dem Bodensatze und dem Oberflächenhäutchen abgegossen und Typhusserum zugesetzt. Nach einiger Zeit sammelt sich beim Stehen bei 37° C. am Boden des Röhrchens ein mehr oder weniger fester, flockiger Niederschlag, der nach dem Centrifugiren mit Bouillon oder physiologischer Kochsalzlösung verdünnt auf 20proc. Gelatine in Petrischalen übergeimpft und bei 25 bis 27° C. gehalten wird. Bei der Bereitung der Gelatine darf die Sterilisation nicht lange ausgedehnt werden und es muss die Gelatine jedesmal schnell mit Wasser abgekühlt werden, um den Schmelzpunkt derselben zu erhöhen. Ein Zusatz von 0,1 bis 0,3 Prom. Karbolsäure kann gemacht werden. Neben den Typhuscolonien wuchsen natürlich auch stets Colonien anderer Bakterien, doch betrugen jene oft die Hälfte. Die Isolirung geschieht nach drei Tagen. Die Typhuscolonien sind feinkörnig, hellgraugelb oder farblos und Wassertropfen ähnlich. Es gelang auf diese Weise, Typhusbacillen in Verdünnungen von 1:10 bis 30 Millionen Theilen Leitungswasser bei Gegenwart von verschiedenen Darmbakterien zu isoliren. —*he.*

Zur Herstellung von Dauerhefe

wurde zur Abtödtung der Hefezellen, ohne dass die Zymase zerstört wird, die Hefe nach *Albert* in ein Gemisch von Alkohol und Aether eingetragen; nach neueren Untersuchungen von *Albert, Buchner* und *Rapp* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 203) ist es empfehlenswerther, die unter einem Drucke von 50 bis 100 Atm. abgepresste und zu grobem Pulver zerriebene Hefe mit Aceton zu behandeln. Die Acetondauerhefe stellt ein fast weisses, staubtrockenes Pulver dar, dessen Geschmack intensiv an Hefe erinnert. Sie enthält 5,5 pCt. Wasser; die Ausbeute beträgt 30 bis 32 pCt. vom Gewichte der entwässerten Hefe. Bei einer Vergleichung der Gährkraft der nach den beiden Verfahren hergestellten Dauerhefen ergab sich eine bedeutende Ueberlegenheit des Acetonverfahrens. Diese wird wohl verursacht durch die schädliche Wirkung des Alkohols auf die Zymase und durch den Umstand, dass die Gährung mit Acetondauerhefe viel rascher einsetzt als mit Alkohol-Aetherdauerhefe. —*he.*

Vorkommen von Harncylindern in eiweissfreiem Harn.

Dass Harncylinder in eiweissfreiem Harne vorkommen, unterliegt keinem Zweifel. Auch *Craandyk* bestätigt dies (Correspond.-Bl. f. schweiz. Aerzte 1902, 299). Wenn nun diese Gebilde jetzt häufiger im eiweissfreien Harne angetroffen werden als früher, so führt letzterer dies auf eine verbesserte Sediment-Untersuchung durch die Centrifuge zurück. Man darf nicht unberücksichtigt lassen, dass in Fällen, wo keine Centrifuge benutzt wird, beim längeren Stehen des Harns zum Absetzenlassen des Bodensatzes die Harncylinder durch eventuell vorhandenes Pepton — Peptonurie ist eine häufige Begleiterscheinung der Serumalbuminurie — verdaut werden können. Thatsächlich findet häufig beim längeren Stehen eine Verringerung der Zahl der Harncylinder statt bis zum völligen Verschwinden derselben. Erfahrungsgemäss soll man nun einen Harn nicht länger als vier bis sechs Stunden zum Absetzen an einem kühlen Orte stehen lassen, dann den Harn zum Nachweis von spärlich vorhandenen Harncylindern centrifugiren. Durch das Stehenlassen wird den festen Bestandtheilen zum Absetzen Gelegenheit gegeben, wodurch sie ausgiebiger für die Centrifuge gesammelt werden können.

Vg.

Bücherschau.

Hilfsbuch zur Ausführung chemischer Arbeiten für Chemiker, Pharmaceuten und Mediciner von Dr. *Hugo Schwanert*. Vierte umgearbeitete Auflage. Mit vier eingedruckten Abbildungen und zwei farbigen Spectraltafeln. Braunschweig 1902, Druck und Verlag von *Friedrich Vieweg & Sohn*. XVIII und 412 Seiten gr. 8°. Preis geb. Mk. 9.—.

Gegenüber der Ph. C. **32** [1891], 707 besprochenen dritten Auflage fanden in der vorliegenden bewährte neue Reactionen und Trennungsweisen Aufnahme; auch wurden die darzustellenden Präparate vermehrt und sonst allenthalben die im letzten Jahrzehnte gemachten Fortschritte der chemischen Analyse berücksichtigt. Der neue Verlag liess es an einer seinem eigenen alten Rufe entsprechenden Ausstattung nicht fehlen. Das bei dem ersten Erscheinen im Jahre 1865 vorwiegend auf Studenten der Medicin berechnete Lehrbuch berücksichtigte schon bei seiner zweiten Auflage 1874 zunächst Chemiker und Pharmaceuten; es ist bei diesen insbesondere in der oben erwähnten dritten Auflage beliebt geworden. Man kann es daher nur billigen, wenn das auf dem Buchtitel vermerkte Wort „umgearbeitet" diesmal nicht die Bedeutung von „umgestaltet" hat. — Die um zwei gegenüber der dritten Auflage verminderten Abbildungen stellen je ein Geräth zur Bestimmung der Kohlensäure (Seite 201) und der Nitrate (Seite 269) dar, ferner zwei *Soxhlet*'sche Apparate (Seite 295 und 297). Gegen die auf den beiden Tafeln wiedergegebenen 14 Spectren lässt sich, wie bei farbigen Spectralbildern zumeist, einwenden, dass die Farbengebung der Wirklichkeit nicht entspricht, und dass eine einfache Angabe der Wellenlängen der entscheidenden Linien den Zweck ebenso bezw. besser erreicht, als die dem farbigen Spectralbilde beigeschriebenen Werthe einer willkürlichen Scala. *γ.*

Die physikalischen und chemischen Methoden der quantitativen Bestimmung organischer Verbindungen. Von Dr. *Wilhelm Vaubel*, Privatdocent an der Technischen Hochschule zu Darmstadt. Berlin; Verlag von *Julius Springer*. Zwei Bände. Preis geheftet Mk. 24.—, gebunden Mk. 26.40.

Das vorliegende Werk soll dem Studirenden einen Ueberblick ermöglichen und dem in Wissenschaft oder Technik thätigen Chemiker als Unterrichtsmittel oder Nachschlagebuch dienen. In der That erscheint das *Vaubel*'sche Buch als sehr zeitgemäss, wenn auch über manche hier behandelte Methoden bereits Special-Handbücher bestehen, die sich eines vorzüglichen Rufes erfreuen. Es ist unmöglich, von der Fülle des Gebotenen eine Uebersicht zu geben, wenn man den engen Rahmen einer Bücherbesprechung nicht überschreiten will. Es sei deshalb nur hervorgehoben, dass auch für den Apotheker, der ja nicht selten quantitative Bestimmungen organischer Verbindungen (Alkaloide, Drogen u. s. w.) auszuführen hat, das Werk empfohlen werden kann. Bei der Fülle des Materials muss man es eben in Kauf nehmen, dass die Verarbeitung des Stoffes nicht immer auf Grund eigener Prüfung vieler in den Specialwerken und in der chemischen Literatur vorgeschlagenen Methoden erfolgte, sodass manche Capitel nur den Werth einer Zusammenstellung besitzen.

Sc.

Maximaldosen in Versen. Eine neue Methode zur leichten Erlernung der mit Maximaldosen versehenen Arzneimittel. Nach der ed. IV. der pharmacopoea Germanica bearbeitet von Dr. *Karl Hauser*. Berlin 1902; Verlag von *Max Günther*, August-Strasse 3a. 16 Seiten 8°. Preis Mk. —.60.

Die Vorhersage (Ph. C. **36** [1895], 186), dass das 19. Jahrhundert zu Ende gehen werde, ehe sich die Staaten zu einem Decimal-Dosen-System entscheiden würden, ging inzwischen in Erfüllung, und es erscheinen deshalb noch im 20. Jahrhundert Hülfsbücher zur Erlernung der ebenso vermeidbaren als unzweckmässigen Höchstgaben stark wirkender Heilmittel. Der Verfasser der vorliegenden Mnemotechnik nimmt laut Vorwort zunächst die Vorbereitung auf die Prüfung in's Auge. Er giebt die „Maximaldosentabelle des Deutschen Arzneibuches, IV. Ausgabe", sodann dieselbe Tabelle nach der Gabengrösse geordnet. Darauf folgen die Gedächtnissverse, und zwar A. Einzeldosen und B. Tagesdosen; die letzteren mit einer „Anmerkung" über die Berechnung der Tages- aus der Einzel-Höchstgabe. Den Schluss bildet „C. Texterklärung".

Das Eigenartige des *Hauser*'schen Verfahrens beruht darin, dass die einzelne Gedächtnisstrophe sich nicht auf ein bestimmtes Heilmittel bezieht, sondern, dass nach Art der Genusregeln der lateinischen Schulgrammatiken in dem Lehrgedichte „alle Arzneimittel gleicher Maximaldosen zusammengefasst" werden. Ueber metrische Correctheit, Reinheit der Reime, dichterische Eigenart und künstlerischen Werth darf sich der Berichterstatter in Ermangelung hinreichenden Kunstverständnisses kein Urtheil anmaassen, doch vermuthet er, dass mancher Leser das Einprägen der nackten Ziffern dem Auswendiglernen von Strophen vorzieht, wie beispielsweise (Seite 11):

0,05!
Es tanzen im halben Decitacte
20. Die spanischen Fliegen und 3 Extracte
(Die Bella, die Colo, Strychnin). Den Schluss
Das Coca mit Crotonöl machen muss.

Da ein solcher Text ohne Commentar dem Leser Schwierigkeiten bereitet, so giebt die „Texterklärung“ (Seite 14) die nöthige Erläuterung, nämlich:

Zeile 20: spanische Fliege = Cantharides.
Zeile 21: Bella = extractum Belladonnae.
Colo = extractum colocynthidis.
Zeile 22: Coca = Cocainum hydrochloricum.

Der willkürliche Gebrauch von Majuskeln und Minuskeln ist ebenso für die Nachlässigkeit bei der Herstellung des Buches — oder, höflicher gesagt, für die dichterische Licenz des Kunstwerks — bezeichnend, wie die zahlreichen Druckfehler, die selbst die Arzneimittelnamen entstellen, z. B. Podophillinum (Seite 6), Sultonalum (Seite 9) u. A.

Wer die Fehler verbessert, sich die Texterklärung einprägt und die holperigen Reimereien auswendig lernt, der wird trotzdem gegebenenfalls oft rathlos bleiben. Wird er z. B nach Tinctura Colocynthidis vom Prüfer gefragt, so geben ihm (Seite 12) die Verse 54 und 55:

Tincturen von einem Gramm Stärke
Am Worte „Colostrum“ Dir merke

zwar Aufschluss. Er muss aber vorher wissen, was er eben nicht weiss, dass „1,0 l“ in Frage kommt, ferner, dass laut „Texterklärung“ das Stichwort Colostrum in Tinctura Colocynthidis, Lobeliae und Strychni zu analysiren bleibt.

—γ.

Beiträge zur Geschichte der neueren Arzneimittel von Mag. pharm. *J. Mindes*. Wien III 1902; *Ferdinand Brück & Söhne*. 50 Seiten 8°.

Der vorliegende Sonderabdruck aus der diesjährigen Wochenschrift „Pharmaceutische Post“ wendet sich in der Einleitung gegen die Art, wie seitens einzelner Aerzte der Einführung neuer Heilmittel gegen Entgeld Vorschub geleistet wird und druckt die von *Kobert* auf der 72. Naturforscher-Versammlung zu Aachen 1900 vorgeschlagenen bezüglichen Leitsätze ab. Bei der Schneidigkeit, welche sich sonst in ärztlichen Standesfragen neuerdings zeigt, steht wohl ein Einschreiten gegen die einschlägigen, nicht nur das Ansehen der Heilwissenschaft beeinträchtigenden, sondern auch allgemein schädlichen Missbräuche zu erwarten.

Die Beiträge selbst treffen eine Auswahl unter den neuen Mitteln, deren Zahl vom Verfasser (Seite 3) auf über 5000 geschätzt wird. Allerdings werden u. A. Ammonium jodatum und Apiol berücksichtigt, obwohl diese älter als ein halbes Jahrhundert sind. Es bedurfte demnach vor Allem einer ziffernmässigen Begrenzung des Begriffs: „neuere“. Die Würdigung der einzelnen Mittel erscheint, wie beispielsweise bei den Silberverbindungen, hier und da durch die Anpreisung seitens der Hersteller beeinflusst, während bei anderen Arzneistoffen die Angaben nur für Oesterreich zutreffen dürften. So ist, um nur Einiges hervorzuheben, Uricedin *(Stroschein)* in Deutschland nicht, wie Seite 9 angegeben, „sehr bald verschwunden“, und Jodoform, von dem es (S. 7) heisst: „Anfangs keinen Anklang findend, erhielt das Formyltrijodid erst nach der Veröffentlichung von *Mosetig* 1880 . . . . sein bekanntes Renommee“, hatte sich bereits vor 1880 in Deutschland bei Behandlung der Syphilis eingebürgert. Mit demselben Rechte, wie Ammon, Arsen, Calsium u. A., verdiente beispielsweise Chrom Erwähnung, dessen Säure als Fussschweissmittel und dessen Kalisalz als wohlschmeckendes Mineralwasser zu den erfolgreichen Neuerungen zählen. — Bei für Fachleute bestimmten Beiträgen „zur Geschichte“ erwartet man allenthalben für die einzelnen Angaben Belege aus dem Schriftthume angeführt zu finden, was nur hier und da vereinzelt geschah.

—γ.

Die Brotfrage und die Brotantwort. Von *Gustav Simons*. Dritte umgearbeitete Auflage, 11. bis 20. Tausend. Berlin 1902 (Selbstverlag, N. 24). 36 Seiten gr. 8°. Preis 20 Pfg.

In gewandt geschriebener Darstellung tritt der eifrige Verfasser für das von ihm verbesserte *Gelinck*-Brot ein, dessen Vorzüge am Schlusse sogar einen Dichter wie *J. H. Wilke* zu fünf schwungvollen Strophen begeistern, von denen die letzte, nämlich:

Und erschliesst in feuchter Mälzung sich der Keim, der unversehrte,
Weckt er würzig neues Leben, zeugend reiche Nahrungswerthe;
Folgst du also voll Vertrauen der Naturgesetze Leitung,
Lohnet herrliches Aroma Dir die Kunst der Brotbereitung.

vielleicht einen Leser zur Vertonung anregt. Trotz dieser Verse und einiger wissenschaftlich unhaltbarer bezw. ungeheuerlicher Behauptungen verdient bei der volkswirthschaftlichen Wichtigkeit der Brotfrage das neue Erzeugniss Beachtung. Ein (Seite 23) wiedergegebenes Gutachten der agricultur-chemischen Versuchsstation zu Halle an der Saale vom 2. Mai vorigen Jahres spricht sich günstig aus, stellt aber keinen Vergleich mit dem bisherigen *Gelinck*'schen Brote an, dem man bekanntlich seitens der Physiologen abführende Wirkung und eine daraus folgende geringe Ausnutzung bei der Verdauung vorwarf. Bezüglich des von dem Rigaer Kaufmann *Ferdinand Gelinck* (nicht *Gelink*) 1892 erfundenen Verfahrens, Brot unter Wegfall des Mahlens unmittelbar aus Getreide zu backen, sei auf das früher (Ph. C. 37 [1896], 80. 145) Bemerkte verwiesen. Auch das Ph. C. 41 [1900], 340 erwähnte *Schiller*-Brot würde zum Vergleiche heranzuziehen sein, desgleichen die Backweisen von *Avedyk* und *Steinmetz* (Ph. C. 38 [1897], 474).

—γ.

Preislisten sind eingegangen von:

Caesar & Loretz in Halle a. S. über vegetabilische Drogen im ganzen und im verarbeiteten Zustande mit ausführlichen Angaben über die Art des Schnittes und Bemerkungen über die Verwendungsart der einzelnen Sorten für die verschiedenen Präparate.

Verschiedene Mittheilungen.

Hautverbrennung durch Radiumstrahlen.

Walkoff und *Giesel* haben schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass die ununterbrochen vom Radium ausgehenden Strahlen eine ähnliche energische Wirkung auf die Haut ausüben, wie die *Röntgen*-strahlen.

Henri Becquerel und *Curie* bestätigen dieses. Wurde Chlorbaryum oder eine andere, Radium enthaltende Verbindung (von einer Glas-, Carton- oder Metallhülse [Blei] umschlossen) einige Zeit auf eine bestimmte Hautstelle gelegt, so erzeugte sie durch ihre, die genannten Stoffe durchdringenden Strahlen Brandstellen, d. h. Entzündungen auf der Haut, denen Abschuppung folgte.

Durch „Prometheus".

Zersetzung des Blutes durch die Hundszecke.

Ueber die merkwürdige Art, in welcher der Darmschlauch der Zecken auf thierisches Blut einwirkt, giebt *P. Grützner* (Deutsch. Medic. Wochenschr. 1902, 555) interessante Mittheilungen. Bekanntlich setzt sich die Hundszecke (Ixodes ricinus) an Menschen, namentlich an Hunden fest und saugt sich voll Blut. *Grützner* konnte nun feststellen, dass die Verdauungssäfte der Zecke dem Blute den Sauerstoff völlig entziehen und unter gleichzeitger Eindickung des Blutes alle Blutkörperchen lösen. Von dem auf diese Weise frei gemachten Hämoglobin, welches sich als Krystallbrei in wunderschön entwickelten Hämoglobinkrystallen in dem Körper der Zecke vorfindet, lebt letztere.

Vg.

Ein neues Verfahren der Milcherhitzung und eine Neuerung in der Käsefabrikation.

In der „Milch-Zeitung" 31, 1902, Nr. 4, S. 50 berichtet *Karl Stier*, Molkerei-Director, Wreschen, über sein Verfahren der Milcherhitzung, welches in der freien Bewegung der Milch auf ungeheizten Rieselflächen besteht und zwischen Milch und Heizfläche einen leeren luftfreien oder luftgefüllten Raum belässt. Die Einwirkung der Wärme geschieht insbesondere durch Ausstrahlung der den Rieselflächen gegenüberliegenden Heizflächen; während alle bisherigen Apparate die Milch in directe Berührung mit ihren heissen Flächen bringen, durch deren Leitungsfähigkeit die Uebertragung der Wärme stattfindet.

Die Neuerung in der Käsefabrikation betrifft die Herstellung buntfarbiger Käse, deren Schnittfläche ein buntes marmorähnliches Aussehen zeigt, und welche zu Dessert- und Decorationszwecken dienen. Das Verfahren besteht darin, dass die Milchtheilmassen in verschiedenen Behältern gesondert gefärbt und bis zur Bruchreife vorbehandelt werden.

Btt.

Die Acetylderivate der Cellulose

zeichnen sich von der Cellulose durch erhöhte Löslichkeit in Chloroform, Epichlorhydrin, Nitrobenzol, Eisessig u. s. w., und grosse Widerstandsfähigkeit gegen Alkalien und verdünnte Säuren aus. Beim Verdunsten der Lösungen hinterbleiben farblose, durchsichtige Häute, die selbst in der Dicke von $^1/_2$ mm noch geschmeidig sind und beim Lagern nicht brüchig werden. Zur Darstellung der Acetylcellulose werden nach einem Patente der Société anonyme des Produits chimiques, *Fréd. Bayer & Co.* (Chem.-Ztg. 1902, 586) 200 g Cellulose, 800 g Essigsäureanhydrid und 20 g Schwefelsäure und das gleiche Volumen Eisessig gemischt, allmählich bis zur vollständigen Lösung auf 40 bis 50° C. angewärmt und dann in Wasser gegossen, wobei sich die Acetylcellulose in voluminösen Massen ausscheidet. Ein ähnliches Product erhält man durch Erwärmen eines Gemisches von 125 g Hydrocellulose, 500 g Essigsäure, 500 g Essigsäureanhydrid und 25 g Schwefelsäure, Eingiessen in Wasser und Lösen der ausgeschiedenen Masse in der fünffachen Menge heissen Alkohols. Beim Erkalten erstarrt die Masse zu einer Gelatine. Da die Acetylcellulose sich erst bei 250° C. zersetzt, so eignet sie und die anderen Acetylderivate sich sehr zur Darstellung celluloidähnlicher, plastischer, durchsichtiger Stoffe, die nicht die leichte Brennbarkeit des aus Nitrocellulose dargestellten Celluloids besitzen. Man digerirt zu diesem Zwecke 100 g Acetylcellulose mit 50 g Kampher in Chloroform- oder

Eisessiglösung längere Zeit bei gelinder Wärme und lässt dann das Lösungsmittel verdunsten. (Vergl. Ph. C. 41 [1900], 68, 86, 42 [1901], 354.) —*he.*

Zur Erkennung von Bernstein.

Mitunter kann die Erkennung von Werth sein, ob antike Schmuckgegenstände aus Bernstein (Succinit) aus dem Ostseegebiete oder einem anderen fossilen Harze (z. B. Simetit vom Fusse des Aetna, ferner fossiles Harz vom Libanon) gefertigt sind. Die beiden genannten fossilen Harze unterscheiden sich vom Bernstein dadurch, dass sie keine Bernsteinsäure enthalten.

O. Helm in Danzig wendet zu diesem Zwecke folgende Methoden an.

I. Nasse Methode: Das sehr fein gestossene fossile Harz wird mit alkoholischer Kalilauge im Wasserbade erhitzt, die Flüssigkeit abfiltrirt, das Ungelöste mit Alkohol und dann mit siedendem Wasser ausgewaschen, um die an Alkali gebundene Bernsteinsäure in Lösung zu bringen. Die Filtrate werden zur Verjagung des Alkohols erhitzt, dann mit Salzsäure schwach übersättigt und von einem mit ausgeschiedenen harzartigen Körper abfiltrirt.

Das die Bernsteinsäure enthaltende Filtrat wird mit einer Auflösung von Baryumchlorid in Alkohol und Ammoniakflüssigkeit versetzt; das nach einiger Zeit ausfallende basischbernsteinsaure Baryum wird auf einem Filter gesammelt, mit Alkohol gewaschen, getrocknet und gewogen. Aus dem Gewicht des bernsteinsauren Baryums lässt sich die Bernsteinsäure berechnen.

Auch kann die Bernsteinsäure aus der Baryumverbindung abgeschieden werden, indem man diese mit verdünnter Schwefelsäure verreibt und mit heissem Wasser behandelt. Die etwa in Lösung befindliche freie Schwefelsäure kann durch vorsichtigen Zusatz von Barythydrat entfernt werden. Die Bernsteinsäurelösung wird verdampft, der Rückstand bei 100 bis 120° getrocknet und gewogen.

II. Trockene Methode: Das fossile Harz wird zerkleinert und nach Zusatz von Phosphorsäure*) in einer gläsernen Retorte der trockenen Destillation unterworfen. Das übergegangene Destillat wird in heissem Wasser gelöst, die Lösung filtrirt und auf dem Wasserbade eingedampft. Die hierbei erhaltenen Krystalle sind chemisch darauf zu prüfen, ob sie auch aus Bernsteinsäure bestehen.

O. Helm erhielt einmal bei gleicher Behandlung wie vorstehend beschrieben nicht Bernsteinsäure, sondern Pyrogallol aus einem in Oberbirma vorkommenden fossilen Harze, dem Birmit; ein anderes Mal erhielt *O. Helm* eine sehr geringe Menge einer nach Benzoë riechenden, krystallinischen Substanz aus einem fossilen Harze, welches aus New-Jersey stammte.

Bleiben beim Verdunsten der filtrirten Lösung des Filtrates keine Krystalle zurück, so war auch keine Bernsteinsäure im Untersuchungsobjecte enthalten.

Verhandl. d. Berl. Gesellsch. f. Anthropologie, Etnologie, Urgeschichte 1901, 400.

*) Durch Einwirkung von Erdfeuchtigkeit kann die Bernsteinsäure ganz oder theilweise an Kalk gebunden vorhanden sein; deshalb ist der Zusatz von Phosphorsäure vorgeschrieben.

Gefährlichkeit von chlormagnesiumhaltigem Kesselspeisewasser.

Ein übermässiger Chlormagnesiumgehalt im Kesselspeisewasser kann Veranlassung zu folgenschweren Explosionen geben, wie dies kürzlich in einem technischen Betriebe durch Anfressung einer Feuerplatte, welche erst $1^1/_4$ Jahre im Betriebe stand und bis auf $1^1/_2$ mm zerstört war, sich ereignete. In Folge der grossen Wärmeentwickelung war auf dem Feuerblech aus dem Chlormagnesium Chlorwasserstoffsäure entstanden, welche die Zerstörung des Bleches herbeiführte. *Vg.*

Bequemes Aufblasen von Luftkissen.

Um das ekelhafte und gefährliche Aufblasen der Luftkissen mit dem Munde zu verhindern, macht Dr. *Landgraf* nachstehenden praktischen Vorschlag (Münchn. Medic. Wochenschr. 1902, 1417). Man ersetzt das Ventil durch ein solches, wie es bei den Luftreifen der Fahrräder gebräuchlich ist, und kann auf diese Weise die Füllung des Luftkissens mit einer gewöhnlichen Fahrradluftpumpe sauber und bequem vornehmen. *Vg.*

Ausserordentlich haltbaren Bindfaden,

haltbarer noch als die sogenannte Zuckerschnur, soll man gewinnen, indem man sich eine starke Lösung von Alaun herstellt. Wird der Bindfaden in diese Auflösung gelegt und nachher getrocknet, so ist er fast unzerreissbar.

Kitt für Marmor.

4 Th. gebrannter Alabastergyps werden mit 1 Th. Gummipulver gemischt und das Gemisch mit kalter Boraxlösung zu einem dicken Brei angerührt. Die mit diesem Brei gekitteten Marmorstücke werden einige Tage zum Erhärten des Kittes bei Seite gestellt. Bei farbigem Marmor werden die Kittstellen nach dem Trocknen mit Wasserfarben passend gefärbt.

Bad. Landes-Zeitung.

Sandalina-Oel

ist eine Art Petroleum, welches mit Wasser bei Santa Clara auf Cuba zu Tage tritt. Es ist nach *Stokes* ein ganz durchsichtiges, bernsteinfarbiges Oel vom spec. Gewichte 0,901 und cedernholzartigem Geruche. Es destillirt zwischen 230 und 330° C. und scheint hauptsächlich aus Naphthalinen zu bestehen. *Phipson* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 199) ist nun der Meinung, dass dieses Oel hauptsächlich bei der Zersetzung von Glykosiden entstehe, da er bei der Untersuchung mehrerer Glykoside aus der Wallnuss, aus der Erdbeerwurzel und aus Ampelopsis während der Zersetzung durch Kochen mit verdünnter Salzsäure eine kleine Menge öliger Substanz von ausserordentlich starkem Geruche nach Cedernholz beobachtete.

—he.

Deutsche Pharmaceutische Gesellschaft.

Tagesordnung für die am Donnerstag, den 2. October 1902, Abends 8 Uhr, in Berlin NW. im Restaurant „zum Heidelberger“ (Eingang: Dorotheenstrasse) stattfindende Sitzung:

1. Dr. *R. Beckstroem:* Werthbestimmung von Kalmusöl.
2. Apotheker *C. Mannich*: Rautenöl und Reactionen der Ketone.

Briefwechsel.

Dr. N. Nach einem Aufsatze, der kürzlich in der Deutschen Kohlen-Zeitung gestanden haben soll, wäre das Rauchen und Russen einer Feuerungsanlage lediglich darauf zurückzuführen, dass das Brennmaterial zu viel Feuchtigkeit enthält (Deutsche Braunkohle 50 pCt., böhmische Braunkohle 30 pCt., Braunkohlenbriketts 10 pCt. Wasser). Beim Erhitzen würde zunächst das Wasser verdampft und dieses soll nun Kohlentheilchen mit fortreissen. Gegen ein derartiges mechanisches Fortreissen der Kohlentheilchen spricht ganz entschieden die Form des Russes. Das Rauchen und Russen (was ja dasselbe ist) kommt vielmehr auf folgende Weise zustande: Als Product einer trockenen Destillation, welche doch zweifellos so lange vorliegt, bis das Kohlenstück im vollen Glühen ist, entstehen und entweichen Kohlenwasserstoffe, die bei weiterer Erhitzung sich unter Abscheidung von Kohle zersetzen. Bei genügender Hitze und genügender Luftzufuhr verbrennt nun die Kohle vollständig zu Kohlendioxyd und die Feuerung raucht nicht mehr. Diese Erklärung wird dadurch bewiesen, dass ein nicht rauchender Schornstein zu rauchen anfängt, sobald frische Kohlen aufgelegt werden, falls dieses nicht durchaus sachgemäss, d. h. vor der Feuerung geschieht, sodass der Rauch durch die hohe Gluth hindurchziehen muss, wobei die als Rauch abgeschiedene Kohle eben verbrennt. Die Gegenwart grosser Mengen von Feuchtigkeit ist insofern schädlich, als sie zur Verdunstung viel Wärme absorbirt, was die Temperatur im Verbrennungsraume soweit herunterdrückt, dass die als Rauch abgeschiedene Kohle nicht verbrennen kann.

Zur gefälligen Beachtung!

Das in den Nummern 21 bis 39 zum Abdruck gebrachte

Verzeichniss neuer Arzneimittel u. s. w.

von Apotheker *Hugo Mentzel* in Dresden

ist so eingerichtet, dass es ohne Schädigung des anderen Inhaltes der Pharmaceutischen Centralhalle herausgenommen und für sich gebunden werden kann. Zu dem Zwecke ist das „Verzeichniss“ auf besondere Blätter gedruckt, die mit dem anderen Texte nicht zusammenhängen, und mit besonderen Seitenzahlen versehen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Emser Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle.

J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	**Mk.**	**an**
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Medicin. Verbandstofffabrik
(Specialität: Binden aller Art)
Franz Meusel & Co., Chemnitz
(Begr. 1880).

Umsonst

legen wir jedem Besteller unserer aus nur edlen reifen Tabaken hergestellten Cigarren folgendes bei: bei 300 Stück 1 hocheleg. Kaiserbörse aus echtem Seehundleder, bei 500 Stück 1 hochfeines Cigarrenetui oder Brieftasche.
Wir versenden nach allen Orten franco Nachnahme. Garantie Umtausch oder Betrag voll zurück.

500	**Cuba-Pflanzer**	**Mk.**	7.70
1000	„ „	„	14.30
300	**La Emma**	„	8.—
500	„ „	„	12.—
300	**Ankona**	„	11.—
500	„	„	17.—
300	**Flor de Cuba**	„	13.—
500	„ „ „	„	18.—
300	**Pikant**	„	14.50
500	„	„	21.—
300	**Kosmos**	„	18.50
500	„	„	30.—

Wir garantiren **ausdrücklich** für **tadellosen Brand, hochfeines, pikantes Aroma** und **vollständig abgelagerte** Waare.

Gebr. Scheufele, Nürnberg No. 82.

Signirapparat
von **J. Peepisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc. 26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.

Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

Suche für meine Specialität

„Sanital"

(Wortschutz angemeldet)
einen strebsamen Collegen als **Vertreter** für das Deutsche Reich. „Sanital" ist ein bewährtes Universal-Mittel, welches als Massen-Artikel leicht einzuführen wäre.
Um geschätzte Anfragen event. Anträge ersucht
Karl Raymann, Apotheker
in **Maria Bistritz,** Croatien, Oesterr.-Ungarn.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Die vereinigten homöopathischen Apotheken:

Homöopathische Centralapotheke
von **Täschner & Co.,**
A. Marggraf's homöopath. Officin,
Carl Gruner's homöopath. Officin,
sämmtlich in **Leipzig,**
älteste rein homöopathische Medicinal- und Exportgeschäfte
empfehlen:

In- und ausländische Muttertincturen.
Potenzen. Milchzucker zu homöopath. Zwecken. **Streukügel** in 10 Grössen.
Haus-, Reise-, Taschen- und Thier-Apotheken
etc. etc.

Specialität der Firmen: Homöopathische Dispensatorien
In 3 Grössen und 10 Ausführungen im Preise von 95—660 Mk. laut besonderen Prospectes.

Neueste illustrirte Preislisten stehen gratis und franco zu Diensten.

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Soeben ist erschienen:

Handkommentar
zum
Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.
3. Aufl. des **Hirsch-Schneider'schen** Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.
Mit einem Abriss der Maassanalyse.
Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen
bearbeitet von
Dr. **Alfred Schneider,** Korps-Stabsapotheker a. D.
und
Dr. **Paul Süss,** Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule in Dresden,
unter Mitwirkung von
F. **Göller,** Apotheker u. vorm. Assistent am botan. Inst. d. Techn. Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. **Helbig,** Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. **Wobbe,** Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis des vollständigen Werkes, geheftet 22 Mk. 50 Pf.
Einbanddecke durch jede Buchhandlung 1 Mk. 50 Pf.
Preis des vollständigen Werkes, gebunden 25 Mk. 50 Pf.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

Für die Receptur
erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern
Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,
offerirt der alleinige Fabrikant
C. Bender, Dresden-N. 15.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-
Magenbitter
per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.
Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Carboformal-Glühblocks
D. R.-P. Krell-Elb
zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**
ohne Apparat.
(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)
Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark,** enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate
(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)
Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.
Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**

Von dem in **voriger** Nummer beendigten

Verzeichniss neuer Arzneimittel u. s. w.

von **Hugo Mentzel**

— **Pharmaceutische Centralhalle 1902, No. 21 bis 39** —

sind **Sonderabdrücke** hergestellt worden; dieselben sind mit Papier durchschossen und mit einem steifen Umschlag versehen, so dass sie die für den täglichen Gebrauch erforderliche Widerstandsfähigkeit haben.

Dieselben sind, **soweit der kleine Vorrath reicht**, gegen vorherige Einsendung von **2 Mk. 50 Pf.** mittelst Postanweisung (10 Pf.) durch die **Geschäftsstelle (Schandauer Strasse 43)** zu beziehen.

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten **Preis 18 Mk.**

Für nur eine Grösse 11 Millim.

Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,

Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494.

M. 109627.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Vasogen

Name gesetzlich geschützt.

Die flüssigen Vasogen-Präparate werden sowohl für innerliche wie für äusserliche Anwendung verordnet.

Wir warnen um so nachdrücklicher vor Abgabe von

IMITATIONS-Präparaten

und bemerken, dass wir zum Schutze des wohlgegründeten guten Rufes unserer echten Präparate jede Verletzung unserer gesetzlich geschützten Rechte gerichtlich verfolgen werden.

Vasogenfabrik Pearson & Co.
G. m. b. H., HAMBURG.

Die

Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der

„Pharmaceutischen Centralhalle“

werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Sammelmappen

in Buchform, zur Aufbewahrung der einzelnen Nummern des laufenden Jahrganges, sind für 2 Mark pro Stück zu beziehen durch die

Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle“,
Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radeberg-Dresden.

„Ichthyol“, **Ammonium „sulfo-ichthyolicum“** wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., ⅒ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3½ % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,

Hamburg.

Korkfabrikation

Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**

1855 — Geschäftsbegründung — 1855

Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.

Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.

Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.

Kunstkork-Fabrikate aller Art.

Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

OCT 24 19

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 41. 9. October 1902. XLIII.

MATTONI's
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer
SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk.
Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.**
Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekuren.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark,** enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.

Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke: **Hartmann & Hauers, Hannover.**

Marke **Hartmann & Hauers, Hannover.**

Formaldehyd, Ph. G. IV.

Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Aelteste deutsche **Verbandstoff-Fabrik**

Max Arnold **Chemnitz** i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München

D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

Für den praktischen Gebrauch

in der Apotheke und im Laboratorium.

Gegen Einsendung des Betrages sind von der **Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle“** zu beziehen.

Verzeichniss der nach Autoren benannten Reactionen und Reagentien. Bearbeitet von Dr. *A. Schneider* und Dr. *Jul. Altschul.* (Ph. C. **37** [1896], No. 28 und 29, nebst Nachtrag dazu Ph. C. **38** [1897], No. 35 bis 37) mit **Gesammt-Register,** mit Papier durchschossen, in Umschlag; 1 Stück **80 Pf.** — **Nachtrag allein** 1 Stück **30 Pf.**

Erläuterungen zu der Verordnung vom Jahre 1895, betreffend den Handel mit Giften (Sonderabdruck aus Ph. C. **36** [1895], No. 21) 1 Stück **30 Pf.**

Dresdener Vorschriften zur Herstellung nicht officineller pharmaceutischer Zubereitungen; herausgegeben vom Verein der Apotheker Dresdens und der Umgegend. Genehmigter Originalabdruck Ph. C. **41** [1900], No. 13 bis 16. Solange wie das **Original vergriffen** ist, 1 Stück **1 Mk.**

Verordnung vom Jahre 1896, betreffend die Abgabe stark wirkender Arzneimittel, sowie die Beschaffenheit und Bezeichnung der Arzneigläser und Standgefässe in den Apotheken (mit Erläuterungen). Sonderabdruck aus der Ph. C. **37** [1896], No. 34.

Zum Aufziehen auf Pappe eingerichtet 1 Stück **10 Pf.,** 2 Stück **15 Pf.** In Form kleiner Heftchen 8×12 cm gross, in den Wagekasten zu legen, oder in die Tasche zu stecken, 1 Stück **10 Pf.,** 5 Stück **40 Pf.**

Verzeichniss der in allen Apotheken des Königreichs Sachsen vorräthig zu haltenden Arzneimittel (gültig vom 1. Januar 1901 ab). — **Series** — Zum Aufziehen auf Pappe 1 Stück **10 Pf.**

Verzeichniss der neuen Arzneimittel nach ihren im Handel üblichen Namen, sowie nach ihrer wissenschaftlichen Bezeichnung. Bearbeitet von Apotheker *Hugo Mentzel* (Sonderabdruck aus Ph. C. **43** [1902], No. 21 bis 39). Mit Papier durchschossen und mit steifem Umschlag versehen; 1 Stück **2 Mk. 50 Pf.**

General-Sachregister für die Jahrgänge 1880 bis 1899.

Unentbehrlich für Bibliotheken, Institute, Laboratorien, sowie Jeden, welcher wissenschaftlich arbeitet. Der Werth dieser über einen Zeitraum von **20 Jahren** reichenden General-Sachregister, welche einen Umfang von 21 Bogen haben, ist allgemein anerkannt!

General-Sachregister	1880	bis	1884	**50 Pf.**
„ „	1885	„	1889	**50 Pf.**
„ „	1890	„	1894	**75 Pf.**
„ „	1895	„	1899	**1 Mk.**

Bei Entnahme **mehrerer verschiedener** General-Sachregister Preisermässigung:
1880 bis 1889 **75 Pf.**; 1880 bis 1894 **1 Mk. 50 Pf.**;
1880 „ 1899 **2 Mk.**; 1885 „ 1899 **1 Mk. 75 Pf.**;
1890 bis 1899 **1 Mk. 50 Pf.**

Einbanddecken für jeden Jahrgang passend; 1 Stück **80 Pf.,** nach dem Auslande **1 Mk.**

Sammelmappen in Buchform; zur Aufbewahrung der einzelnen Nummern des laufenden Jahrganges; 1 Stück **2 Mk.**

Einzelne Nummern 1 Stück **30 Pf.**

Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle“,

Dresden-A. 21, Schandauer Strasse 43.

unter Nr. 18197

Brausendes Ricinusöl

nach Dr. Karl Dieterich - Helfenberg.

D. R.-Pat. No. 109446.

Dasselbe stellt das **wohlschmeckendste** Ricinuspräparat der Gegenwart dar, da der Ricinusgeschmack durch die Kohlensäure verdeckt wird.

E. D. H.

Das brausende Ricinusöl enthält 75 % Ricinusöl, 20 % süsses Mandelöl, 5 % Alkohol und Aromatisierung.

Flaschen	1	10
elegante Originalflaschen mit Patentverschluss *(1,50)* . M.	—,90	8,50
einfache Kassenpackung *(1,25)* . . . . . „	—,75	7,—.

Litteratur und Muster gratis.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe

Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: **C. F. Utermöhlen.**

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.

D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabei nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril. Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer $^1/_2$ Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**

Broschüren mit Abbildungen gratis.

Société Chimique des Usines du Rhône

Actiengesellschaft mit 3000000 Francs Kapital

St. Fonds bei Lyon.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**

Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 41. | Dresden, 9. October 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Apparat zur Prüfung des Honigs. — Ramkulin-Präparate. — Falsche Sennesblätter. — Nicolicin und Soluticin. — Entbitterung des Cascara-Sagrada-Extractes. — Dr. Plönnis' Myogen und Hämatin-Eiweiss. — Mesotan. — Neue Verfälschung der Belladonnawurzel. — Salubrina. — Unverträglichkeit von Protargol mit Cacaincblorhydrat. — Pneumococcen-Serum. — Porodor. — Nachweis von Selen- und Tellurverbindungen. — Zerstörung organischer Substanzen. — Bestimmung des Phosphors. — Herstellung alkoholfreier, kohlensäurehaltiger Getränke durch Gährung. — Chloralhydrat als Ersatz für Emplastrum Cantharidum. — Bildung von Harnstoff durch Oxydation von Albumin usw. — Eisen-Kaliumtartratlösung. — Guatannin. — Antistaupin. — **Nahrungsmittel-Chemie. — Therapeutische Mittheilungen. — Bücherschau. — Bakteriologische Mittheilungen. — Verschiedene Mittheilungen.**

Chemie und Pharmacie.

Ein Apparat zur Prüfung des Honigs

ist von *Marpmann* construirt worden. Es handelt sich dabei um die Feststellung des specifischen Gewichts und um die Bestimmung der Reaction; daneben sind die aus dem Bienenkörper in den Honig übergehenden Stoffe berücksichtigt und durch Reagens 1 und 2, deren Zusammensetzung aber noch nicht bekannt gegeben worden ist, nachzuweisen. Man hat schon früher versucht, die eiweissartigen Körper des Honigs als specifisches Merkmal für dessen Güte zu benutzen, jedoch nicht mit gutem Erfolg. Wenn es *Marpmann* jetzt gelungen wäre, diese Stoffe durch neue Reagentien festzulegen, so wäre damit ein Fortschritt geschaffen, der es ermöglicht, die so schwierige Frage der Honigbeurtheilung endlich zu lösen. Es war ja auch seither möglich, die groben Verfälschungen eines Honigs durch Trauben- oder Rübenzucker nachweisen zu können, dagegen steht der Chemiker der Beurtheilung eines Invertzuckerhonigs zur Zeit „recht verlassen" gegenüber, dass man auch den kleinsten Fortschritt, der auf diesem Gebiet geschaffen wird, freudig begrüssen muss.

Zu dem Apparat giebt die Firma *Fr. Hugershoff* in Leipzig folgende Gebrauchsanweisung:

Man füllt den beigegebenen Kolben bis zur Marke mit 100 ccm gewöhnlichem Wasser, füllt dann bis zum zweiten Strich von dem zu prüfenden Honig hinzu, welcher vorher in heissem Wasser geschmolzen wurde. (Ein Becherglas oder eine Tasse wird mit dem Honig gefüllt und in heisses Wasser gestellt, bis der Inhalt flüssig ist.)

Durch Schütteln wird die Flüssigkeit gemischt und der Senkkörper eingestellt. Die Quecksilbersäule muss nun genau auf dem Normalpunkt stehen. Ist die Temperatur zu hoch, so stellt man den Kolben in kaltes Wasser, bis der Normalpunkt erreicht ist und füllt dann soviel Honig nach, bis der obere Strich einsteht.

Das Aräometer muss eine Dichte von 1,111 anzeigen, ist die Dichte geringer als 1,110, so ist der Honig zu dünn:

I. Honig zu dünn.

Nach der Feststellung des specifischen

Gewichts nimmt man das Aräometer aus dem Kolben und prüft die Reaction.

Ein Stückchen blaues Lackmuspapier muss geröthet werden. Niemals darf das rothe Papier gebläut werden, weil in diesem Falle der Honig verdorben ist: II. Honig verdorben.

Die Flüssigkeit wird dann in das Proberöhrchen filtrirt bis zur Marke und ein Probelöffelchen von Reagens Nr. I. zugegeben, nach 15 Minuten entsteht eine Trübung, welche sich nach 24 Stunden im unteren Theil des Röhrchens absetzt und hier den Raum von 15 bis 20 einnimmt. III. Mischhonig.

Unter 10 ist der Honig gemischt.

Entsteht nach 24 Stunden bei dieser Probe überhaupt kein Absatz, so liegt Zuckerhonig vor: IV. Kunst- oder Zuckerhonig.

Bei Reagens Nr. 2 darf bei gleicher Prüfung bei echtem Honig keine Trübung entstehen, bildet sich jedoch ein Niederschlag, so ist der Honig ausgekocht d. h. aus den Wachswaben mit Wasser gekocht: V. Kochhonig.

Bei Einhaltung dieser Vorschriften soll es leicht sein, den Honig nach seinem Herkommen und Werth zu begutachten.

Der Preis des Apparates beträgt Mk. 7,50.

Ramkulin-Präparate.

Unter diesem geschützten Namen bringt das pharmaceutisch-chemische Institut (Inhaber Apotheker *C. Brüel* und Dr. Freiherr *von Gillern)* in Gernrode (Harz) drei Präparate in den Handel. Der Hauptbestandtheil derselben ist das Extractum „Ramkulini". Dieses Extract wird als ein „organisch-vegetabilisches" bezeichnet und soll nach Angabe der Darsteller aus dem grossen, rundblätterigen Spinat und Carotten nach einem besonderen Verfahren unter Vermeidung jeder chemischen Einwirkung bereitet werden. Es enthält ausser ungefähr 49 pCt. pflanzlichen Extractivstoffen und indifferenten Bestandtheilen annähernd 51 pCt. organische Nährsalze. Diese bestehen nach Angabe der Darsteller aus 10,35 pCt. „organischem" Kalium, 19,6 pCt. „organischem" Natrium, 6,76 pCt. ebensolchem Calcium, 2 pCt. ebensolchem Eisen und 5,76 pCt. „organischer" Phosphorsäure.

Folgende Präparate werden daraus hergestellt:

1. **Pilulae „Ramkulini"** („Ramkulin"-Blut-Correctionspillen). Aus 83,3 g Extractum Ramkulini, je 16,6 g Extractum Frangulae und Sorborum, sowie Radix Althaeae und 49 g Radix Liquiritiae werden 1000 Pillen dargestellt, die sowohl dragirt, als auch mit Cacao überzogen geliefert werden.

2. **„Ramkulinum" liquidum** („Ramkulin"-Blut-Correctionsliquor) besteht aus 41,3 g Ramkulin-Extract, 16,5 g Extractum Sorborum, 12,4 g Extractum Frangulae, 82,6 g Glycerin, 495 g Vinum Graecum, 330 g Aqua Melissae, 4 g Tinctura Vanillae und je 8,2 g Tinctura aromatica und Aurantii.

Diese beiden Präparate sollen zur Blutverbesserung dienen, dem Blute die nöthigen Alkalien zuführen und dadurch die Bleichsucht, Blutarmuth und alle die Krankheiten, die durch Mangel an Alkalität bedingt sind, bekämpfen.

Von ersteren werden dreimal täglich zwei bis drei Pillen eingenommen, von letzterem nehmen Erwachsene drei- bis viermal täglich esslöffelweise, Kinder theelöffelweise ein.

3. **„Ramkulinum" cascarinatum** („Ramkulin"-Sagrada-Elixir) enthält ausser den Bestandtheilen des Ramkulinum liquidum 6 pCt. entbittertes Sagrada-Fluidextract. Dasselbe wird allen Denen empfohlen, die an habitueller Stuhlverstopfung und damit verbundenen Krankheitserscheinungen leiden, sowie älteren Leuten und solchen, die nicht genügende Bewegung haben. Eingenommen wird es zwei- bis dreimal täglich ess- oder theelöffelweise. *H. M.*

Falsche Sennesblätter.

Die Blätter von Cassia montana, über welche Ph. C. **42** [1901], 522, berichtet wurde, zeigen nach *Greenish* (Pharm. Journal 1901, S. 694) selbst in Pulverform charakteristische Unterschiede von den Tinevelly-Sennesblättern. Man trifft keine Haare darin, die Blatt-Oberfläche besitzt keine Spaltöffnungen und man findet zahlreiche Kalkoxalatrosetten in der Palisadenzellenschicht. *P.*

Nicolicin und Soluticin.

Seit etwas länger als einem Jahr verwendet Dr. *F. Martin* zu Düsseldorf in seiner Anstalt zur Heilung von Morphin- und Cacaïnsüchtigen das von der chemischen Fabrik von *Oscar Nicolai* in Jüchen (Rheinland) dargestellte Nicolicin.

Dasselbe besteht nach Angabe des Darstellers aus

Astragalus mollissimus	8,0
Swaïnsonia Greyan	5,0
Hasack. Purshian.	7,0
Sanguinaria Canadensis . . .	1,0
Phytolacca decandra	2,0
Paraguay roux	2,0
Tinctura Colombo	10,0
Vinum Mandragorae	5,0
„ Chinae	15,0
„ Xerense	25,0
„ Hispanicum	25,0
Aqua destillata	20,0

Es stellt eine braungelbliche Flüssigkeit von bitterem Geschmack dar, wird innerlich tropfenweise gereicht und macht die Spritze sofort entbehrlich. Zu letzterer wird nur im äussersten Nothfalle gegriffen. Ueber die in der Anstalt erzielten Erfolge sagt Dr. *Martin*, dass dieselben sehr günstige seien.

Die Dosirung dieses neuen Mittels richtet sich einmal nach der Tagesmenge von Morphin, die der zu Behandelnde bisher verbraucht hat, zum Anderen darnach, ob der Betreffende 3 bis 4 oder 1 bis 2 Gaben am Tage erhalten soll. Selbstverständlich werden diese Gaben genau, wie bei einer Entziehungscur die Morphinmenge verringert wird, auch hier immer kleiner. Damit jedoch der Kranke eine Abnahme der Menge nicht bemerkt, so wird das Nicolicin mit Soluticin vermischt.

Dieses soll aus denselben Bestandtheilen mit Ausnahme der wirksamen zusammengesetzt sein, wie das Nicolicin. Leider wird weder von Dr. *Martin*, noch vom Darsteller verrathen, welche von den vielen Stoffen die wirksamen sind. Angeblich soll das Mittel überhaupt kein Narcoticum sein.

Soweit Berichterstatter sich über die aufgezählten Pflanzen unterrichten konnte, soll Swaïnsonia coronillae folia *Salisb.* giftig sein*) und ist es daher anzunehmen, dass dies auch bei der hier verwendeten Swaïnsonia der Fall sei. Ferner soll die Mandragora ein Schlafmittel enthalten. Jedenfalls scheint das Mittel doch nicht so einwandfrei zu sein.

Angeblich soll das Mittel selbst, obwohl es das Morphin sofort völlig entbehrlich macht, kein Narcoticum im eigentlichen Sinne sein. Als Beweis dafür theilt Dr. *Martin* einerseits mit, dass er durch Versuche an sich selbst und an anderen Menschen, die nie Morphin genommen hatten, festgestellt hat, dass das Nicolicin in solchen Mengen ohne besondere Wirkung vertragen wurde, deren entsprechende Morphinmengen die schwersten Erscheinungen verursachen würden. Bei einzelnen Personen wird durch grössere Mengen der Blutdruck gesteigert, doch verschwindet derselbe wieder in kurzer Zeit ohne weitere Nachtheile. Andererseits soll es deshalb kein Narcoticum sein, weil es bei Denen, die an zeitweisen Schmerzanfällen, Nervenschmerzen und dergleichen leiden, beim Auftreten dieser Schmerzen versagt und alsdann zum Morphin gegriffen werden muss. Eine kurze Unterbrechung der Kur durch Morphingebrauch soll nicht schaden, sondern verzögert nur den Erfolg.

H. M.

Zur Entbitterung des Cascara-Sagrada-Extractes.

Im Chem. and Drug. 1902, 300 empfehlen *Edm. White* und *R. A. Robinson* jun. 100 ccm Fluidextract mit 5 g Kaliumhydroxyd oder 7 ccm Salmiakgeist zu versetzen und drei Stunden bezw. so lange auf dem Wasserbade zu erhitzen, bis der bittere Geschmack verschwunden ist. Sie glauben, dass ein Lacton oder Anhydrid den bitteren Geschmack verursacht, und dass durch Alkali das eine oder andere in ein Salz der entsprechenden Säuren umgesetzt wird. Von den Extracten, bei deren Herstellung vor dem Percoliren das Pulver der Rinde mit Kalk oder Magnesia, um sie zu entbittern, behandelt worden ist, unterscheidet sich dieses durch bessere Wirkung, da die gebildeten Kalk- und Magnesiumsalze der ersteren ungelöst bleiben, im Gegensatz zu dem Alkalisalze. —*tx*—.

---

*) *Dragendorff*, Heilpflanzen d. verschiedenen Völker u. s. w., S. 320.

Dr. Plönnis' Myogen

ist thierisches Eiweiss und besteht aus 4,52 pCt. Wasser, 93,17 pCt. verdaulicher Stickstoffsubstanz, 0,16 pCt. Aetherextract und 1,17 pCt. Asche. Dieses Eiweiss wird nach einem besonderen Verfahren so gewonnen, wie es ursprünglich vorhanden. 1 kg des Myogens entspricht 27 L Milch oder 7 kg Eiern, bezw. 4,5 kg besten Beefsteakfleisches.

Es soll in Folge seiner feinsten Vermahlung und seines Quellungsvermögens so leicht verdaulich sein, dass es auch bei geschwächter Verdauungsthätigkeit völlig ausgenutzt wird. Es ist ein geruch- und geschmackloses, sehr feines Mehl, unbeschränkt haltbar, nicht feucht werdend und sich nicht zersetzend.

Mit wenig Wasser angerührt, wird es, ein Esslöffel voll, mit Suppen, Chocolade oder Milch gekocht, eingenommen.

Im Einzelverkauf kosten 250 g Mk. 4.15, 500 g Mk. 7.75. Dargestellt wird es von der Internationalen Heil- und Nährmittel-Compagnie, G. m. b. H., in Leipzig.

H. M.

Dr. Plönnis' Hämatin-Eiweiss

wird aus Blut von als gesund anerkanntem Schlachtvieh nach einem Verfahren, durch welches die physiologisch werthvollen Bestandtheile eine chemische Veränderung nicht erleiden, gewonnen. Das zu 90 bis 95 pCt. darin enthaltene thierische Eiweiss ist leicht und fast vollständig verdaulich. Ausser diesem sind die im Blute vorkommenden Nährsalze, darunter die Eisen- und Phosphorsäure-Verbindungen vorhanden, letztere hauptsächlich in Form der Lecithin-Phosphorsäure.

Es ist ein völlig geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches, trotzdem leicht verdauliches Pulver, das thee- oder esslöffelweise in Chocolade, Milch u. dergl. genommen wird. Eine Steigerung der Gabe kann unbesorgt geschehen. 100 g dieses Präparates sollen 700 g Hühnerei (ungefähr vierzehn Eiern) entsprechen. Der Eisengehalt stimmt mit dem des Liquor Ferri albuminati des Deutschen Arzneibuches überein.

Seine Zusammensetzung ergiebt, dass es bei Blutarmuth, Bleichsucht u. s. w. Verwendung finden soll.

Im Einzelverkauf kosten 100 g Mk. 3.—, 250 g Mk. 5.50, 500 g Mk. 10.25. Dargestellt wird es von der Internationalen Heil- und Nährmittel-Companie, G. m. b. H., in Leipzig.

H. M.

Mesotan.

Der dem Salicylsäuremethylester (Wintergrün- oder Gaultheriaöl) anhaftende, oft Kopfschmerzen verursachende Geruch steht der allgemeinen Anwendung dieser Verbindung als örtliches Mittel gegen Rheumatismus im Wege. Es ist den Farbenfabriken vorm. *Friedr. Bayer & Co.* in Elberfeld gelungen, einen Abkömmling der Salicylsäure darzustellen, der frei von dieser unangenehmen Eigenschaft ist und unter dem Namen Mesotan von genannter Firma in den Handel gebracht wird.

Dasselbe stellt eine wasserhelle Flüssigkeit, die nahezu geruchlos ist, dar. Es löst sich in den üblichen organischen Lösungsmitteln, sowie in fetten Oelen.

Der Umstand, dass es von der Haut sehr bald aufgenommen wird, sowie seine Spaltbarkeit, die eine rasche und sichere Wirkung der Salicylsäure sich entfalten lässt, gehören zu den Vorzügen desselben.

Die bisherigen klinischen Erfahrungen haben das Ergebniss geliefert, dass dasselbe ein hervorragendes Mittel zur örtlichen Bekämpfung rheumatischer und gichtischer Erscheinungen, bei Muskelreissen (Hexenschuss) und Nervenschmerzen (nicht Ischias), sowie zur Aufhebung der Schmerzen bei chronischer Gicht (Gichtknoten) ist.

Es wird drei- bis viermal täglich mit gleichen Theilen Oliven- oder Ricinusöl vermischt eingerieben.

H. M.

Neue Verfälschung der Belladonnawurzel.

Holmes (Pharm. Journal 1901, S. 591) fand in Belladonnawurzel bis 60 pCt. die Wurzel von Phytolacca abyssinica. Erkennen kann man dieselbe leicht an ihrem anormalen Bau und der Gegenwart von Kalkoxalatkrystallen.

Hingegen sind die Formen der Stärkekörner beider nur wenig verschieden.

P.

Salubrina besteht nach *F. Schaffer* aus Rohnaphthalin, das mit Nitrobenzol versetzt und in Tafelform gebracht worden ist. Es wird zur Desinfection empfohlen.

H. M.

Unverträglichkeit von Protargol mit Cocaïnchlorhydrat

haben *Astruc* und *Cambe*, wie sie im Bullet. des sciences pharm. 1902, Mai, mittheilen, beobachtet, dass, wenn Cocaïn und Protargol mit Wasser im Mörser angerührt oder Lösungen beider gemischt werden, in Folge der schwachen Alkalität des Protargols eine Ausscheidung von Cocaïn stattfindet. Zur Abhilfe dieses Uebelstandes empfehlen dieselben, statt des destillirten Wassers eine 1,5 proc. Borsäurelösung zur Anfertigung der Lösungen zu verwenden.

Hierzu schreibt in der Apoth.-Ztg. 1902, S. 594, Dr. *L.*, dass in der *Neisser*'schen Klinik an Stelle des Cocaïns Eucaïnhydrochlorat B genommen wird, und zwar giebt *Plato* in der Heilkunde 1901, Heft 8, folgende Vorschrift:

Die verschriebene Menge Protargol wird in der Hälfte der verschriebenen Wassermenge gelöst, in der anderen Hälfte Wasser wird unter leichtem Erwärmen das Eucaïn gelöst. Nach dem Erkalten werden die beiden Lösungen gemischt, aber nicht filtrirt.

Derselbe empfiehlt auch zur Verhinderung von Schmerzen in ähnlicher Weise Antipyrin als 3 proc. Zusatz.

Dr. *L.* erwähnt hierbei noch, dass die Schmerzen weniger durch das Protargol selbst, als durch ungeeignete Herstellung der Lösungen verursacht werden. Er empfiehlt, dass die Lösungen immer frisch und unbedingt kalt (unter Vermeidung jeglicher Erwärmung), sowie unter Ausschluss der Verwendung metallischer Geräthschaften angefertigt werden. Auch er schüttet, wie schon in Ph. C. **38** [1897], 866, **39** [1898], 650, von uns mitgetheilt worden ist, das Protargol auf das Wasser, das sich in einer Porzellanschale befindet. Die Lösung vollzieht sich hierbei von selbst. Derartig hergestellte Lösungen rufen sehr selten Reizerscheinungen hervor. —*tz*—.

Pneumococcen-Serum.

Dr. *Paul Römer*, der sich durch die Einführung des Jequiritols grosse Verdienste erworben hat, berichtet in dem 1. Heft des LIV. Bandes des *v. Graefe*'s Archiv der Ophthalmie in einer grösseren Abhandlung über experimentelle Grundlagen für klinische Versuche einer Serumtherapie des Ulcus corneae serpens nach Untersuchungen über Pneumococcen-Immunität.

Dieser Arbeit entnehmen wir, dass der Verfasser sich auf das Angelegentlichste mit der Frage befasst hat, ob es möglich sei, durch ein Pneumococcen-Serum den Ulcus corneae serpens zu heilen bezw. zum Stillstand zu bringen. Diese Krankheit veranlasst durch flächenartiges Fortschreiten der Pneumococcen-Bacillen in der Hornhaut des Auges, nachdem dieselben in Folge oberflächlicher Verletzung der Hornhaut in diese eingedrungen sind, Trübung und, wenn ärztliche Hilfe gar nicht oder zu spät hinzugezogen wird, Erblindung des verletzten Auges.

Die Schwierigkeiten, ein für diese Zwecke geeignetes Serum von grösseren Thieren (hauptsächlich Kälbern) zu gewinnen, sind sehr grosse, verursachen viel Mühe und Kosten.

Auf Veranlassung des Verfassers hat die Firma *E. Merck* die Herstellung eines derartigen Serums übernommen. Die bisher damit erzielten Erfolge haben sowohl durch den Thierversuch, als auch in den wenigen Fällen, bei denen am Menschen hat angewendet werden können, den Beweis geliefert, dass vermittelst eines derartigen Serums oben angedeutete Ziele erreicht werden können.

Es wäre auch schon bei mehr Fällen, als den in genanntem Aufsatze angeführten verwendet worden, wenn nicht eben die Beschaffung desselben noch auf grosse Schwierigkeiten stiesse, z. B. Eingehen des Thieres, von dem das Serum genommen werden sollte oder soll. Dies ist auch der Grund, weshalb dasselbe noch nicht im Handel ist und nur im beschränkten Maasse zunächst zur Verwendung gelangen kann.

H. M.

Porodor. Unter diesem Namen kommt ein mit 3proc. weingeistiger Menthollösung getränkter, in einem Metallkästchen befindlicher Schwamm in den Handel. Derselbe wird von Dr. *Laquer* an Stelle des Mentholstiftes gebraucht und auch bei Nervenschmerzen, sowie Hüftweh von demselben empfohlen, da in den letzteren Fällen das stärkere Aufdrücken des Stiftes durch leichtes Betupfen ersetzt wird. Dargestellt wird dasselbe von Apotheker *Max Gotthilf* in Frankfurt a. M., Am Salzhaus 3. —*tz*—.

Nachweis von Selen- und Tellurverbindungen.

Die biologische Methode *Gosio*'s zum Nachweis des Arsens (vergl. Ph. C. 41 [1900], 38) ist nach einer Arbeit von *A. Maassen* (Kaiserl. Gesundheitsamt, 1902, 18, 475) nicht allein für letzteres, sondern auch für lösliche Selen- und Tellurverbindungen charakteristisch, da dieselben durch Schimmelpilze in eigenartig riechende Körper übergeführt werden. Der Geruch in den selenhaltigen Culturen ist merkaptanartig, derjenige der tellurhaltigen unterscheidet sich dagegen in keiner Weise von den arsenhaltigen, er ist ebenfalls knoblauchartig. Nicht blos Penecillium brevicaule hat diese Eigenschaft, sondern auch andere Schimmelpilze und Bakterien. Bezüglich der Zusammensetzung der entstehenden flüchtigen Körper konnte *Maassen* feststellen, dass die Kleinwesen die festen löslichen Selen- und Tellurverbindungen in leicht flüchtige Aethylverbindungen umwandeln. *Vg.*

Zerstörung organischer Substanzen.

Zur Bestimmung des Gesammtphosphors in Milch, Getreide, pflanzlichen und thierischen Geweben, sowie zum Nachweis von Blei, Arsen, Quecksilber, Kupfer und Zink empfiehlt *G. Meillère* (Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- und Genussm. 1902, 604) nachstehende Methode. Aus einem zweckmässig graduirten Glascylinder lässt man 100 ccm einer Säuremischung von 100 ccm Schwefelsäure und 400 ccm Salpetersäure in die Mitte einer Porzellanschale von 3 bis 4 L einfliessen. Letztere enthält 250 g der zerkleinerten Organe und 5 g Kaliumsulfat. Man erhitzt vorsichtig bis zur Verflüssigung der Organe und regelt von nun an den Säurezufluss derart, dass in einer Stunde 200 ccm der Mischung zulaufen, ein allzu stürmisches Kochen ist dabei zu vermeiden. Nach beendeter Zerstörung verstärkt man das Feuer zur Vertreibung der Hauptmenge der Säure, lässt aber beständig noch einige Tropfen der Säuremischung in die Schale tropfen, damit beständig ein Oxydationsmittel vorhanden ist. *Vg.*

Zur Bestimmung des Phosphors,

sowie zur Bestimmung des Gesammtchlorgehaltes und des Schwefels ist nachstehende, von *G. Meillère* (Ztschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 604) angegebene Methode empfehlenswerth: Man erhitzt die Substanz mit einem grossen Ueberschuss rauchender Salpetersäure, welche 1 pCt. Silbernitrat enthält. Das während der Reaction entstehende Chlorsilber wird abfiltrirt und aus dem Filtrat der Silberüberschuss mittelst Salzsäure entfernt. Die Bestimmung der Phosphorsäure erfolgt nach dem bekannten Molybdänverfahren.

Zur Bestimmung des Schwefels verjagt man die Salpetersäure und fällt die gebildete Schwefelsäure mit Baryumchlorid. *Vg.*

Herstellung alkoholfreier, kohlensäurehaltiger Getränke durch Gährung.

Nach einem Patente von *F. Pitoy* wird vermittelst Anwendung eines neuen Gährungsmittels Leuconostoc dissiliens als Ersatz für Fermente, welche bisher bei der Bereitung von der Gährung unterworfenen Getränken benutzt worden sind, ein Getränk hergestellt, welches alkoholfrei, dagegen kohlensäurehaltig ist. Das Ferment Leuconostoc dissiliens wird aus einem aus Indochina stammenden, von getrockneten Eucalyptusblättern gewonnenen Blüthenstaub abgesondert. Bei der Vergährung des Zuckers entsteht ein schleimartiger Stoff, die Dextranose, eine dem Dextran ähnliche Substanz. *Vg.*

Zeitschr. f. angew. Chemie 1902, 495.

Chloralhydrat als Ersatz für Emplastrum Cantharidum.

Auf Diachylonpflaster wird nach Angabe von *Bonnet* eine Lage Chloralhydrat gelegt, welches auf die Haut gelegt nach Verlauf von einer Viertelstunde ein Gefühl von Wärme, dann von Brennen erzeugt. Nach Verlauf von 20 bis 30 Minuten bildet sich eine Blase wie beim Gebrauch von Spanischfliegen-Pflaster. Unangenehme Begleiterscheinungen kommen bei Anwendung des Chloralhydratpflasters nicht vor. *Vg.*

Die Bildung von Harnstoff durch Oxydation von Albumin vermittelst Ammoniumpersulfat

lässt *Hugounenq* (Compt. rend. de l'Académie des sciences du mai 1901) folgendermassen vor sich gehen: Er löst 7 g Albumin in ammoniakalischem Wasser, fügt 200 g Ammoniumpersulfat hinzu und erwärmt bis 90° C. Nach beendeter Reaction dampft er ab, fügt zum Rückstande Alkohol und filtrirt, um das Ammoniumsulfat zu entfernen. Nach Abdestiliren des Alkohols erhält er eine Krystallmasse, aus der der Harnstoff vermittelst Aether-Alkohol ausgezogen werden kann. Durch Ueberführung in sein Nitrat u. s. w. kann man ihn wie gewöhnlich reinigen.

Charakterisirt als Harnstoff hat *Hugounenq* das erhaltene Product durch Bestimmung des Schmelzpunktes (131° C.), des Stickstoffes und seiner Reactionen mit unterbromigsaurem Natrium, Merkurinitrat, Oxal- und Salpetersäure. Aus 100 Th. oxydirtem Albumin gewann er 5 Th. Harnstoff.

Offenbar bildet sich der Harnstoff nicht nur durch Hydrolyse von Proteïnsubstanzen, sondern zum Theile auch durch Oxydation von Eiweissstoffen der Nahrungsmittel und Gewebe. *P.*

Eisen-Kaliumtartratlösung.

Die französische Pharmakopöe vom Jahre 1884 hatte die Eisentartratlösung (Teinture de Mars tartarisée) fallen lassen, weil sie zu veränderlich sei. Die Commission für das Supplement zu derselben hat folgende Vorschrift dafür aufgenommen:

Eisen-Kaliumtartrat	1 Th.
gelöst in kaltem destillirtem Wasser	4 Th.

Diese Lösung trübt sich sofort oder bald durch Abscheidung von Eisenhydroxyd. Um dies zu verhindern, empfiehlt *A. Charles* (Bull. Sc. Pharm. Juin 1902) einen Zusatz von Glycerin bei der Herstellung der Lösung, und zwar ersetzt er einen Theil des Wassers durch einen Theil Glycerin von 1,27 Dichte.

Das specifische Gewicht der Flüssigkeit ist 1,17, d. h. dichter, als wie die Pharmakopöe vorschreibt. *P.*

Guatannin

(eine Verbindung von Guajakol, Zimmtsäure und Tannin) wird nach dem D. R.-P. Nr. 133299 in der Weise dargestellt, dass 124 Th. Guajakol, 312 Th. Tannin und 148 Th. Zimmtsäure in einem Glaskolben vermittelst überschüssigen Alkoholes zur Lösung gebracht werden. Dieser Lösung fügt man unter starker Abkühlung des Kolbens allmählich die erforderliche Menge Phosphoroxychlorid oder Phosphorpentachlorid hinzu. Die Einwirkung veranlasst starke Wärmeentwickelung, sodass während der Dauer derselben durch Einstellen in kaltes Wasser gekühlt werden muss. Nach Einfügung von sämmtlichem Phosphoroxy- bezw. -pentachlorid wird durch Erwärmen unter Anwendung eines Rückflusskühlers der Process zu Ende geführt. Es scheidet sich ein feines Pulver aus, das abfiltrirt und wiederholt mit Weingeist ausgewaschen wird.

Das Guatannin ist weder in kaltem oder heissem Wasser, noch den gebräuchlichen organischen Lösungsmitteln löslich, dagegen in Natronlauge. Diese Lösung ist klar und von gelbrother Farbe. Mineralsäuren fällen es wieder aus. Heisses Pyridin löst es, und es krystallisirt alsdann in prachtvollen rhombischen Nadeln als Pyridinsalz aus.

Es soll gegen Lungenschwindsucht, Bronchialkatarrh und dergl. angewendet werden.

Dr. *A. Nissel* in Beuthen, O.-S., bringt zu diesem Zwecke Pillen mit je 0,05 g Guatannin in den Handel. *H. M.*

Pharm. Ztg. 1902, 721.

Antistaupin besteht nach Angabe des Darstellers *F. Scholz*, Apotheker in Drossen (N. M.), aus: Rhabarberwurzel- und Aloëextract, Heiligegeist-, Mechoacanna- und Turbithwurzel, Bromkalium und -natrium, je 4 g. Gries- und Kalmuswurzel, Bockshornsamen, Badianfrucht, Doppelsalzpulver, je 2 g, Enzianwurzel. Wacholderbeerenpulver, salicylsaurem und Peptonwismut, je 1 g. Dazu kommen von Kaliseife, Eibischwurzelpulver und einem Aufguss von Baldrianwurzel und Kamillenblüthen so viel, dass eine vorschriftsmässige Pillenmasse entsteht. Aus dieser werden zehn grosse, zehn mittlere und zehn kleine Pillen für Hunde angefertigt. Zwei mittlere bezw. vier kleine Pillen entsprechen einer grossen Pille. (Einige der oben genannten Arzneistoffe sucht man vergeblich in der einschlägigen Literatur). *H. M.*

Pharm. Ztg. 1902, 711.

Nahrungsmittel-Chemie.

Speck-Oel oder Lard oil

wird nach *Lewkowitsch* erhalten, indem man eine geringere Sorte Schweinefett, das sogenannte „prime steam lard" mit der hydraulischen Presse auspresst.

Es bildet eine fast farblose, geruchlose Flüssigkeit von süssem Geschmacke, die bei + 10° fest wird.

Seine Dichte beträgt bei + 14° C. 0,916, bei 100° 0,8626; seine Refractometeranzeige im *Zeiss*'schen Apparate bei + 40° beträgt 52°. Die kritische Lösungstemperatur (im offenen Rohre) 75°. Erwärmung (beim Vermischen von 50 g Oel mit 10 ccm Schwefelsäure von 1,88 Dichte) 47°. Jodzahl (nach *Bellier*) 73. Verseifungszahl (nach *Koettstörfer*) 193.

Die festen Fettsäuren sind zu 97,4 pCt. vorhanden; flüssige Säuren gar nicht. Die ersteren schmelzen bei 35° und werden bei 31° fest; ihre Refractometeranzeige beträgt 41 bis 40°, ihre Dichte 0,885.

Durch Einwirken der Dämpfe salpetriger Säure erstarrt es in kurzer Zeit zu einem harten, ziemlich weissen Kuchen.

Specköl besitzt also viele Eigenschaften, die den Speiseölen, insbesondere dem Olivenöl nahe kommen. *P.*

Nachweis von Saccharin unter gleichzeitiger Prüfung auf Salicylsäure.

Nachstehende empfindliche und zuverlässige Methode zum Nachweis von Saccharin unter gleichzeitiger Prüfung auf Salicylsäure giebt *M. Spica* (durch Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 620) an.

Man schüttelt die zu untersuchende Flüssigkeit in einem Scheidetrichter mit einer Mischung von Aether-Petroläther durch, vertheilt die durch ein trockenes Filter filtrirte ätherische Schicht in drei Probirröhrchen und dampft dieselben auf dem Wasserbade ab. In dem ersten Röhrchen prüft man auf Salicylsäure in der Weise, dass man durch Hinzufügen einiger Tropfen concentrirter Salpetersäure und vorsichtiges Erwärmen die Salicylsäure zu Pikrinsäure oxydirt, deren Vorhandensein sich durch Färben eines gut entfetteten Wollfadens im ammoniakalischen Bade ergiebt.

Zu dem zweiten Probirröhrchen setzt man Calciumoxyd (am besten aus Marmor hergestellt), erhitzt bis zum beginnenden Braunwerden der Mischung, giebt einige Cubikcentimeter Wasser hinzu, bringt dieses zum Sieden, giesst nach dem Absetzen die Flüssigkeit in ein anderes Röhrchen und entwickelt vermittelst einiger Tropfen reiner Salzsäure und Zink Wasserstoff. Nachdem die Wasserstoffentwickelung ungefähr zwanzig Minuten gedauert hat, wird die Flüssigkeit wiederum in ein anderes Röhrchen abgegossen und mit einigen Tropfen einer Kaliumnitritlösung und salzsaurem d-Naphthylamin versetzt. Bei der Anwesenheit der geringsten Spuren von Saccharin entsteht nach einigen Minuten eine carmoisinrothe Farbe.

Zum dritten Probirröhrchen setzt man einige Tropfen reiner Schwefelsäure und ein Körnchen Kaliumpermanganat, erhitzt gelinde zur Oxydation und zersetzt das übrig bleibende Kaliumpermanganat entweder mittelst Oxalsäure oder schwefliger Säure. Die so erhaltene Flüssigkeit wird mit einigen Cubikcentimetern Wasser verdünnt, worauf man in den unteren Theil des Probirröhrchens, ohne dass die Schichten der Flüssigkeiten sich vermischen, vermittelst einer Pipette einige Tropfen einer Lösung von Diphenylamin in concentrirter Schwefelsäure giebt. Es tritt bei Anwesenheit von Saccharin der für Salpetersäure charakteristische blaue Ring auf. *Vg.*

Vorbereitung von Mehl zur mikroskopischen Untersuchung.

Nach Angaben von *R. Woy* (Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1900, 213) reibt man zweckmässig 10 g Mehl mit 100 ccm Glycerin (spec. Gewicht 1,23), dem man 1 bis 2 ccm concentrirte Schwefelsäure zusetzt, an, erhitzt in einem *Kjeldahl*-Kolben über directer kleiner Flamme ungefähr fünf Minuten bis zum Sieden, verdünnt die abgekühlte Flüssigkeit mit heissem Wasser und filtrirt. Den Rückstand spült man in ein Becherglas, kocht nochmals mit etwas Wasser auf und lässt in einem Spitzglas absetzen. Haare und Querzellen bleiben bei dieser Behandlung in ihrer Form unverändert. Kleie kann man in derselben Weise behandeln. *Vg.*

Bestimmung des Kartoffelmehls in Hefe.

Dr. *A. Hebebrand* giebt in der Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1902, 58 das nachstehend angeführte neue Verfahren zur Bestimmung des Kartoffelmehles in Hefe an. 0,5 bis 1 g Substanz werden mit 20 ccm Sodalösung (mit 7 pCt. wasserfreier Soda) angerieben, das Gemisch wird in ein Kelchglas gegeben und eine Minute lang Chlor eingeleitet. Das Chlor wird aus Chlorkalkwürfeln entwickelt und der Chlorstrom so geregelt, dass in der Secunde etwa vier bis fünf Blasen die Waschflasche durchstreichen. Nach Unterbrechung des Chlorstromes wird die Flüssigkeit mit destillirtem Wasser bis zum Rande des ungefähr 150 ccm fassenden Kelchglases angefüllt, eine halbe Stunde lang stehen gelassen und dann von dem Bodensatz vorsichtig abgegossen. Letzterer wird darauf mit destillirtem Wasser aufgerührt und das gefüllte Kelchglas wiederum eine halbe Stunde lang stehen gelassen. Das Abgiessen und Auffüllen wird noch mehrere Male wiederholt. Der Bodensatz wird dann auf einem gewogenen Filter gesammelt, mit Wasser gründlich nachgewaschen und nach einander mit Alkohol, Aether, Petroläther behandelt. Nach einstündigem Stehen stellt die Stärke ein rein weisses Pulver dar.

Handelt es sich um den selten vorkommenden Zusatz von Weizenmehl zur Hefe, so muss das mit Chlor behandelte Gemisch von Weizenmehl und Sodalösung längere Zeit stehen bleiben, da sich die Weizenkörner nur sehr langsam absetzen. Lässt man nach jedesmaligem Auffüllen zwei Stunden absetzen, so erhält man schliesslich etwa 60 pCt. des Weizenmehles als Rückstand, was bei der Bestimmung zu Grunde zu legen ist.

Vg.

Therapeutische Mittheilungen.

Stypticin.

Dieses von der Firma *E. Merck* dargestellte blutstillende Mittel (Ph. C. **36** [1895], 410, 741; **40** [1899], 771; **41** [1900], 208; **43** [1902], 321) wird von Dr. *R. Kaufmann* in den Monatsheften für praktische Dermatologie 1902, 35. Band, als örtlich entzündungswidriges Mittel empfohlen.

In der Hauptsache wurde es zu 5 pCt. mit Lanolin vermischt, manchmal zu 4 pCt. angewandt, weniger als 2 pCt. Stypticin enthaltende Salbe sieht Verfasser als wirkungslos an. Die Salbe wurde zunächst bei Geschwüren angewendet und erwies sich hier sowohl secretionshemmend, als auch antiseptisch wirkend, jedoch schlägt er vor, bei grösseren Geschwüren wegen Intoxicationsgefahr keine stärkere, als 2 proc. Salbe zu verwenden.

Die stärkeren Salben finden ihre Hauptverwendung bei acuten und infectiösen Hautkrankheiten, von denen die furunkulösen Erkrankungen die Hauptrolle spielen. Kleinere Furunkeln verschwanden nach Anwendung von 5 proc. Salbe innerhalb weniger Tage. Bei grösseren ist vor allem die Entfernung des verkästen Propfes und öfteres Auspressen des Eiters nöthig. Wohl in Folge der Stypticinwirkung wird dieser leichter flüssig und ausdrückbar. Niemals ist es nöthig, zu schneiden. Unter Umständen war es manchmal geboten, den Propf mit Jodoform zu bestreuen und die Salbe ringsherum aufzutragen. Allerdings ist hierbei hervorzuheben, dass die Wirkung des Stypticins eine rein örtliche ist und ein Auftreten neuer Furunkeln nicht verhindert.

Weiterhin bewährte sich die 5 proc. Salbe bei roseartigen Hauterkrankungen und Lymphgefässentzündungen, wie sie nach Fliegenstichen oder leichten Hautverletzungen entstehen, welche rasch innerhalb acht Tagen heilten. Auch mehrere leichte Nagelschwüre wurden in zwei bis drei Tagen ohne Schneiden geheilt.

Bei acutem Ausschlag hatte der Verfasser den Eindruck, als ob die Heilung eine schnellere und tieferwirkende sei, als mit Zinkpaste. Bei chronischem Ausschlag versagte es vollständig, während es bei Gürtelrose nach zwei bis fünf Tagen vollständige Heilung herbeiführte.

Verfasser kommt nach seinen Erfahrungen zu dem Endergebniss, dass das Stypticin in Form von Salben angegebener Stärken bei acuten Hautentzündungen ausgezeichnet wirkt, während es bei chronischen, in denen bereits Veränderungen der Haut vor sich gegangen sind, versagt. —*tx*—.

Xeroform,

das im Allgemeinen als Ersatzmittel des Jodoforms bei kleineren Wunden, bei acutem und chronischem Ausschlag, sowie als inneres Desinficiens bei Darmkatarrh und Cholera bekannt ist, wird in der Wiener Med. Presse 1902, Nr. 10 von Dr. *G. K. Pfeiffenberger* bei Verbrennungen verschiedenen Grades sowohl als schmerzlinderndes und auffallend rasche und glatte Heilung der Brandwunden herbeiführendes Mittel auf Grund der von ihm gemachten Erfahrungen empfohlen.

Bei Verbrennungen wurde es meist folgendermaassen angewendet. Im frischen und noch entzündlichen Zustande wurde die ganze Verbrennungsfläche dünn mit Xeroform bestreut und mit essigsaurer Thonerde verbunden. Späterhin, wenn sich die Wundflächen gereinigt bezw. abgestorbene Theile abgestossen hatten, erfolgte neben der Bestreuung mit Xeroform zumeist Borsalbenverband. Durchweg wurde damit rasche und glatte Heilung erzielt bezw. frühzeitig die Möglichkeit einer Hautüberpflanzung geschaffen.

Auch wurde die von Anderen schon vielfach hervorgehobene Eigenschaft, die Secretion zu beschränken, geruchzerstörend und schmerzlindernd zu wirken, sowie seine Ungiftigkeit beobachtet und wird seine Anwendung empfohlen.

In der Allg. Med. Centr.-Ztg. 1902, Nr. 61 berichtet Dr. *Dieminger* über einen hervorragenden Fall von Magengeschwür. In diesem wurde dem Kranken sieben Tage lang viermal täglich je 0,5 g Xeroform in Oblate gereicht, Eisblase auf die Magengegend gelegt, Vormittags ein Nährklystier verabfolgt, ausserdem täglich zwei bis drei Tassen kalte Milch. Späterhin noch acht Tage lang früh und abends je 0,5 g Xeroform und ausser dem Nährklystier des Vormittags die bei Magenkrankheiten übliche Kost verabreicht.

Weder Unpässlichkeit, noch Brechreiz wurden während dieser Zeit und nach weiteren zehn Monaten auch keine dyspeptischen Erscheinungen beobachtet, dagegen in letzterem Zeitraume eine Zunahme des Körpergewichts, sodass man von einer Heilung wohl sprechen kann.

Es sind alsdann noch zwei weitere Fälle mit sicher erkanntem Magengeschwür behandelt worden und haben zu demselben günstigen Erfolge geführt, so dass Verfasser das Xeroform zur Behandlung von Magengeschwüren empfiehlt. *H. M.*

Ueber Dormiol.

Unseren früheren Mittheilungen über Dormiol in Ph. C. **40** [1899], 206; **41** [1900], 590; **42** [1901], 267. 624 fügen wir noch die einem Berichte des Dr. *J. Hoppe* in der Münch. Med. Wochenschrift 1902, Nr. 17 entnommene hinzu, dass dasselbe in Gaben von 2,5 g beim Status epilepticus solcher Kranken, deren Anfall sich auf Stunden erstreckte, innerhalb 15 bis 30 Minuten einen 6- bis 12stündigen Schlaf, aus dem dieselben munter erwachten, bewirkte. Da in solchen Fällen ein Einnehmen kaum möglich ist, so wurde es als Einlauf in den Mastdarm, von dem es glatt und in kurzer Zeit resorbirt wurde, verabreicht. Zu diesem Zwecke wurde eine Lösung von 10:150 vorräthig gehalten und im Bedarfsfalle von derselben zwei bis drei Esslöffel einem viertel bis drittel Liter lauwarmen Wassers beigemengt. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. In allen Fällen epileptischer Verwirrheit, verbunden mit motorischer Unruhe, versagte es stets. Seine Anwendung ist stets dann angezeigt, wenn man dem erschöpften Körper auf längere Zeit Ruhe verschaffen will, wie bei häufigen Anfällen und dem Status epilepticus. Die Wirkung desselben wird besonders dann eintreten, wenn der Kranke das Mittel nur im Bedarfsfalle erhält.

Dr. *di Nola* äussert sich im Policlinico ebenfalls über Dormiol in der Richtung, dass dasselbe ein Schlafmittel sei, welches die Beachtung der Irrenärzte verdient, besonders in den Fällen, in denen Chloralhydrat, Sulfonal und Hedonal keinen oder geringen Erfolg erzielten. Wegen seines kaum nennenswerthen Einflusses auf den Kreislauf ist es gerade bei Veränderungen der Gefässwände und Herzklappenfehlern angezeigt. Bei längerem Gebrauche wurde eine Angewöhnung, sowie schädliche Wirkungen nicht beobachtet.

Bekanntermaassen wird Dormiol von der Firma *Kalle & Co.* in Biebrich a. Rh. dargestellt. —*tz*—

Bücherschau.

Volksthümliche Arzneimittelnamen. Eine Sammlung der im Volksmunde gebräuchlichen Benennungen der Apothekerwaaren. Zusammengestellt von Dr. *J. Holfert.* Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage bearbeitet von *G. Arends.* Berlin 1902, Verlag von *Julius Springer.* Preis Mk. 3,—.

Als die zweite Auflage dieses unentbehrlichen Hilfs- und Nachschlagebuches erschienen war, wurde in Ph. C. **40** [1899], 192, darauf hingewiesen, mit welchen Schwierigkeiten bei dem Verkehr mit der Kundschaft der neueingetretene Apothekergehilfe, wenn ihm nicht die Benennungen der verschiedenen Arzneimittel in dem jeweiligen Aufenthaltsorte aus ureigenster Erfahrung schon bekannt waren, zu kämpfen hat, bevor er sich dieselben zu eigen gemacht hat und sie beherrscht.

Durch vielseitige Unterstützung aus den Fachkreisen ist es dem verstorbenen Verfasser der beiden ersten Auflagen möglich gewesen, soviel neue Namen zu sammeln, dass uns in dieser Neuauflage über mehr als 17000 (über 4000 mehr als in der zweiten Auflage) volksthümlicher Arzneinamen Auskunft gegeben wird.

Leider war es dem Verfasser nicht vergönnt, dieses letzte von ihm begonnene Werk zu vollenden und sein Erscheinen zu erleben. Schwere Nervenkrankheit veranlasste ihn, den von ihm gesammelten Stoff zur Weiterbearbeitung an *G. Arends* zu überweisen.

Nicht unbewandert auf diesem Felde ist es Letzterem gelungen, dieses Buch im Sinne des Verfassers zu Ende zu führen und uns einen alten Bekannten in einem weiter gemachten Rocke als Berather in der Noth vorzustellen.

Da dieses Buch als ein solcher auch wirklich anzuerkennen ist, so möge es die weiteste Verbreitung finden, um als Dolmetscher in weitesten Kreisen wirken zu können. *H. M.*

Die Fortschritte der anorganischen Chemie in den Jahren 1892 bis 1902. 1. bis 3. Lieferung. Stuttgart 1902. Verlag von *Ferdinand Enke.* — 480 Seiten gr. 8°. Preis 12 Mk.

Das vorliegende, auf etwa fünf Lieferungen zu zehn Bogen im Preise von je 4 Mk. berechnete Werk bildet den vierten Band des von *O. Dammer* herausgegebenen „Handbuches der anorganischen Chemie". Von diesem erschienen drei Bände in den Jahren 1892 bis 1894 und ein Ergänzungsband (von *Buchka*, physikalisch-chemische Tabellen) 1895 (Ph. C. **33** [1892], 559; **34** [1893], 452; **35** [1894], 371. 666; **37** [1896], 162). In der ersten Lieferung berichtet zunächst *V. Rothmund* unter Mitwirkung von *W. Nernst* über die physikalische und theoretische Chemie im letztverflossenen Jahrzehnte (bis Seite 96). Sodann folgen als „Specieller Theil" Wasserstoff, Sauerstoff und atmosphärische Luft von *Zeisel.* — Letzterer bearbeitete in der zweiten Lieferung (von Seite 164 ab) die „Argon-Elemente", nämlich Helium, Neon, Argon, Krypton und Xenon, ferner Chlor, Brom, Jod und Fluor; sodann *Stritar* die Elemente: Schwefel, Selen, Tellur, Stickstoff und Phosphor. — In der dritten Lieferung wurden vom Letztgenannten noch Arsen, Antimon und Wismut übernommen, während *Richard Meyer* über Kohlenstoff, Silicium, Titan, Zirkon, Zinn, Thor, Kalium, Natrium, Lithium Rubidium und Caesium berichtet. Die Lieferung bricht in „Ammonium" ab. — Wenn man auch mit einem abschliessenden Urtheile selbstredend bis zum Erscheinen der noch fehlenden beiden Lieferungen zurückhalten muss, so lässt sich doch schon aus den vorliegenden erkennen, dass sich der Schlussband des Werkes ebenbürtig den früheren Bänden des anorganischen „*Beilstein*" in Bezug auf Abrundung des erschöpfend reichhaltigen Inhalts, sowie auf musterhafte Ausstattung und schnelles Erscheinen anschliessen wird. Der neuerdings oft behauptete Stillstand in der anorganischen Chemie macht sich bei der Fülle der aufgeführten neuen Beobachtungen keineswegs bemerklich.

Für die noch ausstehenden Lieferungen erscheint bezüglich der Ausstattung eine zweckmässigere Ausnutzung der Umschlagseiten erwünscht. Hier wäre ein Verzeichniss der Abkürzungen und eine Uebersicht des Inhalts der Lieferung selbst mehr am Platze, als die bisherige ausführliche Inhaltsangabe anderer im gleichen Verlage erschienenen Werke. Im Texte selbst liesse sich der Raum (jedes Element beginnt mit einer neuen Seite) oft besser ausnutzen und so dem Leser manches jetzt durch zu grosse Kürze veranlasste unnöthige Nachschlagen ersparen. So heisst es beispielsweise auf Seite 249: „Ueber eine eigenthümliche, noch nicht erklärte Eigenschaft des S berichtet *Lepierre* (Ch. C. **1890**, I, 693)." Hier war — selbst die Richtigkeit der Anführung vorausgesetzt — ein kurzer Aufschluss darüber, um welche Eigenschaft es sich handelt, zum Verständnisse erforderlich.

—*y.*

Die chemischen Processe und stöchiometrischen Berechnungen bei den Prüfungen und Werthbestimmungen der im Arzneibuche für das Deutsche Reich (vierte Ausgabe) aufgenommenen Arzneimittel. Gleichzeitig theoretischer Theil der Anleitung zur Erkennung und Prüfung aller im Arzneibuche für das Deutsche Reich (vierte Ausgabe) aufgenommenen Arzneimittel. Von Dr. *Max Biechele,* Apotheker. Berlin 1902, Verlag von *Julius Springer.* Preis geb. kl. 8° Mk. 4.—.

Für Jeden, der sich je mit der Ausbildung von Lehrlingen beschäftigt hat, war der kleine Biechele, wenn er mit der jeweiligen Herausgabe des Deutschen Arzneibuches oder bald darauf auf der Bildfläche erschien in einem Gewande, das den Anforderungen des neuen Gesetzbuches angepasst war, ein lieber und willkommener Freund und Rathgeber. Ja, ein solcher war und ist er noch heute auch für Diejenigen, die keine Lehrlinge ausbilden, aber ihre Arzneimittel selbst prüfen, denn an Kürze und Klarheit fehlt und mangelt es ihm nicht. Nur Eins wurde oft vermisst, eine ebenso kurze und klare Erklärung der chemischen Vorgänge, die bei Ausführung der verschiedenen Untersuchungen unserer officinellen Heilmittel vor sich gehen, sowie das Zahlenverhältniss der betreffenden auf einander einwirkenden Stoffe zu einander.

Diesem Bedürfniss hat der Verfasser durch Herausgabe des oben genannten Büchleins Rechnung getragen. In demselben werden klar, kurz und bündig alle chemischen Vorgänge erklärt, wenn nöthig, durch Formeln erläutert, ohne auf die Technik der Analyse einzugehen, was als Vortheil für dasselbe anzusehen ist, denn es würde dann der gewollte und erwünschte Rahmen überschritten worden sein.

Die Sorgfalt, mit der der Verfasser alle von ihm herausgegebenen Bücher bearbeitet hat, ist gewiss so allgemein bekannt, dass es eigentlich nicht nöthig wäre, dies hier noch besonders hervorzuheben, und dennoch kann ich nicht umhin, es doch zu thun, das dies Buch gerade diejenigen Fachgenossen, die Lehrlinge ausbilden, am Arbeitstische so wesentlich unterstützt. Wie oft ist der Unterweisende gerade an diesem Orte, ohne sonst unbeschlagen zu sein, hin und wieder in Verlegenheit, die richtige Erklärung geben zu können. Schnell möchte man die Antwort haben, rasch ist sie gefunden.

Ein Erläuterungsbuch, wie es die Commentare sind, soll es nicht sein und ist es auch nicht, aber ein treuer Rathgeber im Laboratorium bei der Arbeit, bei der man schnell wissen will, um was es sich dreht, das ist dies Buch voll und ganz.

Möge es in den weitesten Fachkreisen, sei es Chef, Gehilfe oder Lehrling, Aufnahme finden. Die Anschaffung kann sich bei dem billigen Preise Jeder leisten. *H. M.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Färben von Diphtherie- und Cholerabacillen.

Nach *W. Gray - Schauffler* lassen sich Diphtheriebacillen mit einer Mischung von *Löffler*'s Methylenblau, Pyroxin und salzsäurehaltigem Alkohol sowohl als Aufstrichpräparat von frischen Membranen, als auch in Culturen ohne Anwendung von Wärme in einer Minute so färben, dass der Körper blau und die Pole roth erscheinen.

Deutlich dunkle Kernbildungen in bläulichrothen Körpern zeigen Reinculturen verschiedener Stämme von Choleravibrionen, wenn sie mit Methylenblau gefärbt, mit salzsäurehaltigem Weingeiste entfärbt werden und eine Gegenfärbung mit schwachem Pyroxin stattfindet. —*tz*—.

Allgem. med. Centr.-Ztg. 1902, 827.

Conservirung von anatomischen Präparaten mittelst Formaldehyd.

Formalin eignet sich gut zur Conservirung und Aufbewahrung anatomischer Präparate in folgenden Zusammensetzungen:

Nach *Kaiserling:* 200 ccm Formalin, 1000 ccm Wasser, 15 g Kal. nitr., 30 g Kal. acetic.

Nach *Melnikow:* 100 ccm Formalin, 1000 ccm Wasser, 30 g Natr. acetic., 5 g Kal. chlorat.

Nach *Glage:* 750 ccm Formalin, 250 ccm Wasser, 10 g Kal. nitr., 30 g Kal. acetic.

Nach *Pick:* 50 g Formalin, 50 g künstliches Karlsbader Salz, 1000 ccm Wasser.

Vg.

Verschiedene Mittheilungen.

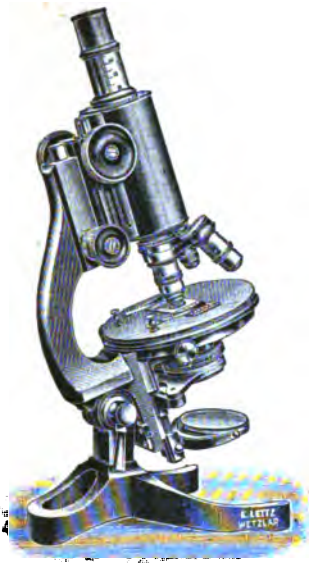
Bekämpfung des Traubenpilzes durch Natriumbicarbonat.

Zur Vernichtung des Traubenpilzes benutzt man zweckmässig nach Angabe von *W. Seelig* (Centralbl. f. Bakteriol. 1902, 478) eine 2proc. Natriumbicarbonatlösung. Die Pilzhäufchen vertrocknen, die befallenen Triebe und Blätter wachsen dagegen ungestört weiter, die Beeren reifen völlig aus.

Vg.

Gegen das Durchliegen (Decubitus) empfiehlt Dr. *Schräter* in der Münch. Med. Wochenschrift 1902, 1461 eine 10 × 12 cm grosse Filzunterlage, die eine Oeffnung von 4 cm Durchmesser hat und deren Oberfläche mit einem Klebmittel versehen ist, sodass die Unterlage am Körper haften bleibt und die Bewegungen desselben mitmachen kann. Hierdurch wird es dem Kranken möglich, sich mehr zu bewegen, als bei den bisherigen Unterlagen. Die Verbandstoff-Fabrik von *S. Immenkamp* in Chemnitz bringt diese Filzunterlagen unter dem Namen Antidecubin in den Handel. *H. M.*

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.



E. Leitz
Wetzlar.
Mikroskope,

Mikrotome, photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.

Filiale: Berlin NW., Luisenstr. 45. New-York u. Chicago.

Neuestes Modell 1902.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 kostenfrei.

Umsonst

legen wir jedem Besteller unserer aus nur edlen reifen Tabaken hergestellten Cigarren folgendes bei: bei 300 Stück 1 hocheleg. Kaiserbörse aus echtem Seehundleder, bei 500 Stück 1 hochfeines Cigarrenetui oder Brieftasche.

Wir versenden nach allen Orten franco Nachnahme. **Garantie** Umtausch oder Betrag voll zurück.

500	**Cuba Pflanzer**	Mk.	7.70
1000	„ „	„	14.30
300	**La Emma**	„	8.—
500	„ „	„	12.—
300	**Ankona**	„	11.—
500	„	„	17.—
300	**Flor de Cuba**	„	12.—
500	„ „ „	„	18.—
300	**Pikant**	„	14.50
500	„	„	21.—
300	**Kosmos**	„	18.50
500	„	„	30.—

Wir garantiren ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines, pikantes Aroma und vollständig abgelagerte Waare.

Gebr. Scheufele, Nürnberg No. 82.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Signirapparat von **J. Pospisil,**

Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc. 26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte

„Moderne Alphabete"

u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.

Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.

Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,

Niederschlema i. Sachsen.

Holzeinrichtungen

für Apotheken u. Drogengeschäfte

fertigen

Willms & Miersch,

Kunsttischlerei **Dresden-A.,** Holbeinstr. No. 10.

Beste Referenzen über 45 neueingerichtete Apotheken.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,

offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

C. Pingel's

Bernhardiner-Doppelkräuter-

Magenbitter

per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.

Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.

Wiederverk. hoh. Rabatt.

Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Emser Pastillen

und

Thermalsalze

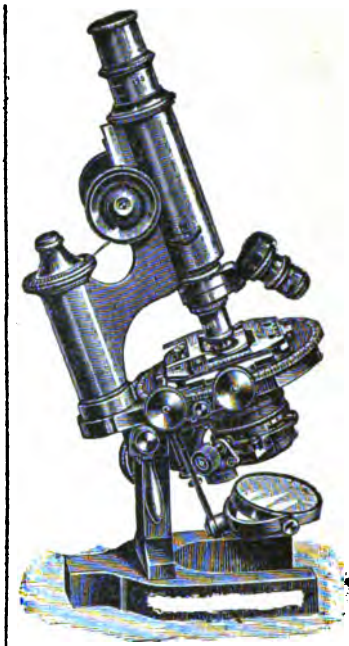
der

Königl. Preussischen Bade-Verwaltung

Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle.

J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.



Mikroskope,

Mikrophotographische Apparate

und sämmtliche Utensilien zur Mikroskopie.

Neuheit:

Universal-Centrirtisch

nach **Dr. B. Wandolleck.**

Max Gast, Dresden-A. 10, Pillnitzerstr. 51.

Suche für meine Specialität

„Sanital"

(Wortschutz angemeldet)

einen strebsamen Collegen als **Vertreter** für das Deutsche Reich. „Sanital" ist ein bewährtes Universal-Mittel, welches als Massen-Artikel leicht einzuführen wäre.

Um geschätzte Anfragen event. Anträge ersucht

Karl Raymann, Apotheker in **Maria Bistritz,** Croatien, Oesterr.-Ungarn.

Mineralwasser-Apparat

ist billig abzulassen.

Offerten unt. **M. A. 3525 postl. Hannover.**

Kieselguhr-Infusorienerde

Terra Silicea Calcinata

Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten

G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten

Preis 18 Mk.

für nur eine Grösse 11 Millim.

Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,

Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494.

M. 109627.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

---

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Liantral

(Extr. olei Lithanthracis)

empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,

Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus Gummi, Glas und Metall.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Colibus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Centra. Anzeiger). Hoffmann, Hefter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Korkfabrikation

Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**

1855 — Geschäftsbegründung — 1855

Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.

Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.

Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.

Kunstkork-Fabrikate aller Art.

Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate

(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)

Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu eine Beilage von **Julius Springer**, Verlagsbuchhandlung in **Berlin**, betr. **Französische Apotheken-Praxis** von **Dr. A. Brunstein**.

OCT 31 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von Dr. Alfred Schneider.

№ 42. 16. October 1902. XLIII.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's Impfschutz nach S.-R. Dr. Fürst

Occlusiv-Verband

schützt vor

Druck, Selbstverletzung und **Secundär-Infection.**

Mosetig-Battist.

D. R. G. M.

Bester und billigster Verbandstoff

approbirt von

Herrn Prof. Dr. Albert Mosetig, Ritter von Moorhof,
Primar-Arzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses etc. etc. in Wien.

Alleinige Fabrikanten:

Vereinigte Gummiwaaren-Fabriken Harburg-Wien.

Erhältlich in allen Droguen- und Verbandstoff-Handlungen.

Aelteste deutsche **Max Arnold** Verbandstoff-Fabrik **Chemnitz** i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

I. Specialartikel.

Airol . . „**Roche**“ in Cartons à 25, 50 und 100 grm.
Asterol . „**Roche**“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thiocol . „**Roche**“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm,
Thigenol „**Roche**“ in Blechgef. à 100, 250, 500 u. 1000 grm.
Sirolin nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 3.20. | mit 25% Rabatt.
Sulfosot-Syrup „**Roche**“ nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 1.60. | mit 25% Rabatt.

NB. Die Namen vorstehender Artikel sind uns als Wortmarken gesetzlich geschützt.

II. Andere Artikel unserer Fabrication.

Acetsalicylsäure; Benzonaphtol; Bismuth. subgallic., salicylic. 40 und 64, 2%;
Cocaïn, Codeïn, Coffeïn und deren Salze.
Guajacol. crystall. und liquid., Phenacetin; Sulfonal; Organo-therap. Präpar. „Roche“.

Zu beziehen durch sämmtliche Grossdrogerien.

F. Hoffmann-La Roche & Cie.
Chem. Fabrik, Basel (Schweiz), Grenzach (Baden).

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.
SALOCHININ
Antineuralgicum.
EUNATROL
Cholagogum.
VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.

EUPYRIN
Antipyreticum.
RHEUMATIN
Antirheumaticum.
FORTOIN
Antidarrhoicum.
UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

DYMAL
antiseptisches Wundstreupulver.

Proben, Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten:
Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

Die vereinigten homöopathischen Apotheken:

Homöopathische Centralapotheke
von **Täschner & Co.,**
A. Marggraf's homöopath. Officin,
Carl Gruner's homöopath. Officin,
sämmtlich in **Leipzig,**
älteste rein homöopathische Medicinal- und Exportgeschäfte
empfehlen:

In- und ausländische Muttertincturen.
Potenzen. Milchzucker zu homöopath. Zwecken. **Streukügel** in 10 Grössen.
Haus-, Reise-, Taschen- und Thier-Apotheken
etc. etc.

Specialität der Firmen: Homöopathische Dispensatorien
in 3 Grössen und 10 Ausführungen im Preise von 95—660 Mk. laut besonderen Prospecten.
Neueste illustrirte Preislisten stehen gratis und franco zu Diensten.

E. G. May Söhne, Frankfurt a. M.
Chromographische Kunstanstalt
(Gegründet 1845)
übernimmt die Anfertigung **künstlerisch ausgeführter**
Plakate, Etiketten, Reklamekarten
u. s. w. in jedem Styl und jeder Art der Ausführung.
Auf Wunsch werden Skizzen und Kostenvoranschläge geliefert.
Höchste Leistungsfähigkeit.

EF Funck
Sämmtliche
Capsulae und **Perlae**
Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.
Gesetzl. gesch. Creosotaller I, II, III.
Santol mit hohem Rabatt.
Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.)
mit Firmendruck des Bestellers
prompt wirkend
empfiehlt die **Fabrik** von
Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.
Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Heinrich Haensel's terpenfreies Citronen-Oel,

Intensität 30fach. Specifisches Gewicht 0,898.
Polarisation im 100 mm Rohr bei 20° C. — 7,82 bis — 8,03,
ist löslich 1 : 25 in 70° Sprit und 1 : 260 in 60° Sprit,
letztere Lösung giebt 1 : 175 in Wasser klare Lösung.

Stammhaus PIRNA, Sachsen.
Zweigfabrik Aussig, Böhmen.

Citronensäure, Weinsteinsäure,

citronensaure und weinsaure Salze,

sämtlichen Arzneibüchern entsprechend,
empfiehlt die chemische Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Universal-Stativ, D. R. G. M.

nach Professor Dr. *Kunz-Krause,* Apotheken-Revisor,

für **chem.** und **pharmaceut. Laboratorien,** unter besonderer Berücksichtigung der **Prüfungs-Methoden des neuen Arzneibuchs** für das Deutsche Reich (IV. Ausgabe), insonderheit:

Zur Schmelzpunktbestimmung für niedrig und hochschmelzende Substanzen, sowie zur Siedepunkt-Bestimmung.

Ausserdem verwendbar als: **Filtrirgestell, Bürettenhalter** und für die Zwecke **der fraotionirten Destillation.**

Das **Stativ** mit sämmtlichem Zubehör und Gebrauchsanweisung . . . . . Mk. 25.00,
Gelenkbrenner nach Prof. Dr. *Kunz-Krause,* D. R. G. M., mit umlegbarem Brennerrohr, Luftregulirung und Knierohr . . . . . Mk. 5.00,
Derselbe wie oben, mit Kreuz, Schornstein und Pilzbrenner . . . . . Mk. 7.50,

empfiehlt **Eugen Albrecht, Mechaniker, Dresden, Kgl. thierärztl. Hochschule.**

Sammelmappen

in Buchform, zur Aufbewahrung der einzelnen Nummern des laufenden Jahrganges, sind für **2 Mark** pro Stück zu beziehen durch die

Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle",
Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle **werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:**

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 42. | Dresden, 16. October 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Neue Arzneimittel.** — **Chemie und Pharmacie:** Digitalis-Dialysate. — Lecithol. — Erkennung von Phenacetin. — Versuche mit Heptylaminseifen. — Untersuchung von Resorcinseife. — Antipyrylharnstoff. — Alloxyproteinsäure, normaler Harnbestandtheil. — Die blaue Färbung des auf chemischem Wege erhaltenen Goldhydrosols. — Verbesserung der trockenen Quecksilberprobe. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Neue Arzneimittel.

Nachstehend stellen wir aus dem in Nr. 21 bis 39 befindlichen „Verzeichniss der neuen Arzneimittel“ nochmals diejenigen Mittel zusammen, welche in den bisher erschienenen Jahrgängen der Centralhalle noch nicht besprochen worden sind, damit unsere Leser ausser in dem genannten Verzeichnisse (das aus den einzelnen Nummern herausgenommen und besonders geheftet werden kann), auch in der Centralhalle selbst über alle neueren Arzneimittel Auskunft finden.

Aescorcin. Ein Spaltungsproduct des aus der Rinde der Rosskastanie gewonnenen Aesculetins. Anw.: Zur Erkennung von Hornhautverletzungen.

Aether ozonisatus ist eine Mischung von Aether und Wasserstoffperoxyd. Anw.: Innerlich bei Zuckerkrankheit und Keuchhusten, äusserlich als Antisepticum.

Alanin-Quecksilber, Hydrargyrum alaninicum, ist amidopropionsaures Quecksilber.

Aletris Cordial, aus Nordamerika kommend, ist das Fluidextract von Aletris farinosa. Anw.: Zur Kräftigung der Gebärmutter.

Alveloz-Milch ist der Milchsaft von Euphorbia hederotoxa; wirkt verdauend und ätzend und wird gegen krebsartige Neubildungen, besonders bei Epithelerkrankungen des Gebärmutterhalses empfohlen.

Amarol = Ingestol (Ph. C. 38, 83).

Anal. Mit parfümirtem Rindstalg überzogene Wattebäuschchen. Anw.: Gegen Hämorrhoiden.

Analan. Salben mit antiseptischen und verschiedenen anderen Mitteln, wie Borsäure, Jod, Ichthyol, Wismutoxyd. Anw.: Gegen Juckreiz bei Afterausschlag u. s. w.

Anaspalin ist eine Mischung von Lanolin und Vaselin.

Antiaethylin soll ein aus Pferdeblut gewonnenes Serum sein. Anw.: Gegen Alkoholismus.

Antiherpin, ein Flechtenmittel, aus Holztheer, Perubalsam und Rüböl bestehend.

Antikol, ein aus Amerika stammendes Fiebermittel, soll aus 75 Th. Antifebrin, 17,5 Th. Natriumbicarbonat und 7,5 Th. Weinsäure bestehen.

Aphthisin soll aus guajakolsaurem Kalium und Petrosulfol bestehen. Anw.: Bei Lungenleiden.

Auramin = gelbes Pyoktanin.

Aurum vegetabile = **Perezon** (Ph. C. **41,** 410).

Avenose, ein Nährmittel, aus Hafermehl, mit löslichem Eichelmalzextract gemischt, bestehend.

Basol ist ein dem Lysol ähnliches, 50 pCt. Kresol enthaltendes Desinfectionsmittel.

Benzcain, soll wohl **Benzocain** (Ph. C. **39,** 110) heissen.

Blutacidalbumin = **Haemalbumin.**

Boliformin, ein Wundstreupulver, aus Bolus und Formaldehyd bestehend.

Borocites ist borocitronensaures Magnesium; bei Blasen- und Nierenleiden empfohlen.

Braunolin ist eine Wundheilsalbe, die Arnikatinctur und Myrrhenextract enthält.

Bromopyrin (Ph. C. **39,** 925) heisst auch ein als Fiebermittel angewendetes Gemisch von Coffeïn, Antipyrin und Natriumbromid.

Bromothymin besteht aus 200 g Thymiansirup mit 0,5 g Bromoform und je 5 g Kalium-, Natrium- und Ammoniumbromid. Anw.: Bei Keuchhusten, Asthma, Lungenkatarrh u. s. w.

Bromphenol ist Orthomonobromphenol und wird zur Desinfection tuberkulösen Auswurfes empfohlen.

Bynin ist flüssiges Malzextract; **Bynol** ist eine Leberthranemulsion mit Malzextract; **Bynophosphite** ist ein Malzextract mit Hypophosphiten von Eisen, Mangan, Calcium und Kalium, sowie geringen Mengen von China- und Strychnosalkaloiden.

Capsicin ist eine dem Pain-Expeller ähnliche Mischung.

Carnabyn ist ein aus Fleisch und Malzwein zusammengesetztes englisches Nährmittel.

Chinojodin, Chlorjodadditionsproduct des Chinolins, findet Anwendung als Antisepticum und temperaturminderndes Mittel.

Chloralamyl ist ein Gemisch von Chloroform und Amylnitrit.

Chloralin = **Chlorolin** (Ph. C. **36,** 63).

Chlorbrom = **Chlorobrom** (Ph. C. **33,** 485).

Chlorosalol = **Chlorsalol** (Ph. C. **37,** 110).

Coffeïnjodol, durch Einwirkung alkoholischer Lösungen von Coffeïn und Jodol auf einander erhältlich; als Ersatz des Jodoforms.

Colchisal, ein Gichtmittel in Gelatinekapseln, Colchicin und Salicylsäuremethylester enthaltend.

Compound liquid „Richardson" ist eine gesättigte Lösung von Chlormethyl in Chloroform. Anw.: Als Schlafmittel.

Crésyl „Jeyes" ist ein französisches kreolinartiges Präparat.

Cuniculin heisst das Blutserum von Kaninchen.

Cutin, aus Rinderdarm hergestellter Ersatz für Silt oder Catgut.

Cutol (auch **Cutal** genannt), Aluminiumborotannat, wird als desinficirendes Adstringens empfohlen; gegen Gonorrhöe in 1- bis 2proc. Lösung.

Damiana, das Fluidextract aus den Blättern von Turnera aphrodisiaca. Anw.: Als Magenmittel und bei geschlechtlicher Schwäche.

Dioxygen, ein amerikanisches Präparat, ist eine 3proc. Wasserstoffperoxydlösung.

Dymal, salicylsaures Didym, als Antisepticum in Streupulver- oder Salbenform.

Elaterin, wird aus dem Fruchtsafte von Ecbalium Elaterium erhalten; als Abführmittel in Gaben von 0,003 bis 0,005 g.

Elixoide heissen elixirartige Präparate, die anstatt mit Wein oder Weingeist mit Glycerin dargestellt sind.

Eudomentol, eine mit Lanolin oder Vaselin hergestellte 0,1proc. Nicotinsalicylatsalbe. Anw.: Gegen Krätze.

Eugol, ein Antisepticum, soll aus β-Naphthol, Eucalyptol, Salol, Menthol, Borsäure, Hamamelisextract und geringen Mengen Formaldehyd bestehen.

Eulyptol ist ein Gemisch von Eucalyptusöl, Salicylsäure und Karbolsäure. Anw.: Als Antisepticum und Desinficiens.

Fenina = Phenacetin.

Flexa, englischer Name für concentrirte Fluidextracte.

Floricin, eine Salbengrundlage, ist in Mineralölen und Vaseline löslich gemachtes Ricinusöl.

Formolproteïn, als Wundasepticum empfohlen, soll eine aus Eialbumin und Formaldehyd dargestellte Verbindung sein.

Formosol, zu Eingiessungen empfohlen, scheint ein mit Essigsäure versetztes Formalin zu sein.

Galazyme, Name für fermentirte Milch, die, ähnlich dem Kumys, durch Zusatz von 10 g Zucker und 4 g Hefe auf 1 L Milch erhalten wird.

Glycerinum solidificatum = Gelatina glycerinata.

Gorit, Calciumperoxyd. Darmantisepticum.

Guacamphol, Kamphersäureester des Guajakols. Gegen Nachtschweiss der Phthisiker und gegen Diarrhöe.

Guttucuratabletten, ein *Radlauer*'sches Präparat, sollen aus Chinasäure und Hexamethylentetramin bestehen. Gegen Gicht und Harnsäurediathese.

Haematofor, der Name einer Eisenmanganeiweisslösung, der Glycerin, griechischer Wein und aromatische Tinctur zugesetzt sind.

Haeminal, ein Nährmittel, aus Rinderblut dargestellt, mit einem reichlichen Gehalte an Eisenoxyd und Phosphorsäure.

Haematogen „Groppler" stellt ein flüssiges Hämatogen-Präparat dar.

Haemoneurol enthält Oxyhämoglobin, Kolanin und glycerinphosphorsauren Kalk. Gegen Blutarmuth.

Haimaplast ist ein Gemisch aus 10 Th. oxalsaurem Eisenoxydul, 50 Th. Weinstein und 40 Th. Milchzucker. Gegen Bleichsucht.

Haimose soll pepsinsalzsaures Bluteiweiss sein. Gegen Blutarmuth.

Heliosine = Extr. materiae keratogenae.

Helthin heisst das für die Trinkwasser-Untersuchungsmethode „Bagdad" benöthigte Reagens (Ph. C. **41.** 237).

Hydracetin = Pyrodin.

Hydrocerin besteht aus Wachspasta, Vaseline und Wasser und dient als Lanolinersatz.

Hypnon oder **Acetophenon** ist Phenylmethylketon. Als Hypnoticum in Dosen von 0,2 bis 0,5 g.

Ichthermol ist ichthyolsulfosaures Quecksilber, unlöslich in Wasser. Zur Wundbehandlung.

Jodocoffeïn, eine Verbindung von Coffeïn und Jodnatrium; es vereinigt die Jod- mit der Coffeïnwirkung.

Jodosolvin, eine ölige, 15proc. Jodlösung; soll Jodvasogen ersetzen.

Jodvasol ist ebenfalls ein dem Jodvasogen ähnliches Präparat.

Kalosin, als Universalmittel bei Erkrankungen der Leber, Nieren und Luftwege angepriesen, ist eine Tinctur, angeblich aus Rad. Urticae, Rad. Sarsaparillae und Herba Cochleariae bereitet.

Korestol, ein Geheimmittel, angeblich aus oxymethylsulfonsaurem Zink, Jodverbindungen von ungesättigten Kohlenwasserstoffen und ungesättigten Kohlenwasserstoffen in Wasser gelöst bestehend, wird als Antigonorrhoicum empfohlen.

Kreosotal-Ichthyol besteht aus je 15 Th. Kreosotcarbonat und Ammoniumichthyolat, 30 Th. Glycerin und 10 Th. Pfefferminzwasser. Soll bei Lungenschwindsucht gute Dienste leisten.

Kreosotformalin besteht aus 120 Th. Formalin, 30 Th. Kreosot, 2 Th. Menthol und 75 Th. Terpentinöl. Zur Zimmerdesinfection.

Kresalbin ist eine Kreosoteiweissverbindung (nicht mit Crealbin zu verwechseln). Bei Tuberkulose.

Lactogen, sind Pillen, angeblich Extr. Galegae, — Cocae und — Colae und Ferrum pepton. enthaltend. Zur Beförderung der Milchabsonderung.

Laxol ist mit Saccharin und Pfefferminzöl versetztes Ricinusöl.

Lecithol ist ein glycerinphosphorsäurehaltiges, dem Dynamogen ähnliches Hämoglobinpräparat.

Lepsin ist eine Lösung von oxymethylamidosulfonsaurem Zink und Dijodphenolnatrium. Als Antigonorrhoicum.

Lethin ist Kampherspiritus mit Chloroform, Essigäther und ätherischen Oelen. Gegen Zahnschmerzen und Kopfreissen.

Lithal ist eine lithionhaltige Alkekengi-Conserve. Gegen Gicht und Gliederreissen.

Maclin-Pastillen enthalten Chininhydrochlorid, Eisenlactat, Kaliumcitrat, Natriumsulfat und Guajakharz. Gegen Fettsucht und zur Blutreinigung.

Manganesia soll eine Lösung von 8,75 Th. Permanganat und 0,25 Th. monoarsensaurem Kalium in 100 Th. Wasser sein. Gegen Zuckerkrankheit.

Methonal ist Diurethylsulfondimethyläther. Schlafmittel.

Methylat ist Methylendimethyläther. Schlafmittel.

Methyl-Urethan wird durch Einwirkung von Cyanchlorid auf Methylalkohol erhalten. Schlafmittel.

Nephente soll nach englischen Angaben nur die schlaferregenden und schmerzlindernden Bestandtheile des Opiums enthalten, während die mit schädlichen Nebenwirkungen behafteten ausgeschieden sind.

Oophorin ist ein Präparat aus den Ovarien von Kühen.

Organosol ist eine alkoholische Lösung von colloidalem Silber.

Orthochlorphenol wird als Antisepticum bei tuberkulösen Erkrankungen der oberen Luftwege empfohlen.

Ossogen ist ein Hämatogen-Leberthran.

Ovos, ein Hefe-Eiweisspräparat, als Ersatz des Fleischextractes.

Ozonoform soll ein mit Ozon gesättigtes Destillat der Edeltanne sein. Zur Zimmerdesinfection.

Pankreaden, ein Präparat aus der Pankreasdrüse. Gegen Diabetes.

Pankrobilin, ein englisches Präparat, soll Gallen- und Pankreasextract sein.

Parodyne, ein französisches Präparat, sind Tabletten aus Antipyrin und Natriumbicarbonat.

Peroxole, Sammelname für antiseptisch wirkende Heilmittel, die hauptsächlich Wasserstoffperoxyd in Verbindung mit Kampher (Camphoroxol), Menthol (Menthoxol) u. s. w. enthalten.

Pheeine ist eine Mischung aus 18,5 Th. sulfocarbolsaurem Zink und 81,5 Th. Resorcinol.

Pitjecor ist Leberthran mit Edeltannenöl versetzt.

Puroform, ein *Radlauer*'sches Präparat, soll ein Condensationsproduct von Formaldehyd und Zinksalzen sein, dem Thymol, Eucalyptol u. s. w. zugesetzt sind. Antisepticum.

Puronal besteht aus 97,5 Th. Antifebrin und 2,5 Th. Bismutum oxyjodatum.

Pyxol ist eine Mischung aus 3 Th. Holztheer, 4 Th. Seife und 3 Th. einer 10proc. Sodalösung. Als Antisepticum.

Rheumasan ist eine Salicylsalbenseife mit 10 pCt. Salicylsäure.

Robin, ein diätetisches Milch-Kraftnährmittel in Zwiebackform.

Robol, ein Verdauungsmittel, angeblich proteolytische und amylolytische Fermente neben kleinen Mengen von Mineralsalzen und organischen Säuren enthaltend.

Sal Gregory ist ein Gemenge von Morphiumhydrochlorid und Codeïn.

Salipin ist eine 10 pCt. Salicylsäure und 10 pCt. ätherische Oele enthaltende Salbe. Gegen Gicht und Muskelreissen.

Sanol ist ein Gemenge von Fichtennadelextract und Formaldehyd. Als Antisepticum.

Savonal ist eine salbenartige neutrale Olivenöl-Kaliseife.

Sebum Plumbi, eine fettfreie Bleisalbe, wird erhalten durch Auflösen von Bleizucker in erwärmtem Glycerin und darauf folgendes rasches Abkühlen unter Umrühren.

Seng heisst die aus Panax Ginseng bereitete Essenz. Als Magenmittel.

Serum antivénimeux ist ein Heilserum, das aus dem Blute von Eseln oder Pferden, die gegen Schlangengift immunisirt sind, gewonnen und gegen Schlangenbiss angewendet wird.

Serum bromatum und **Serum jodatum** sind Auflösungen von 6 g Bromnatrium (bezw. 2 g Jodkalium) und 6 g Natriumchlorid in 1000 g Wasser, bestimmt zu beruhigenden Einspritzungen bei Geisteskranken.

Sirosol hat eine ähnliche Zusammensetzung wie Sirolin (Ph. C. **40,** 163).

Sodortabletten enthalten die Quellsalze von Ems, Selters u. s. w. oder Citronensäure und Süssstoff, zur Darstellung künstlicher Mineralwässer oder Limonaden vermittelst der Sodorkapseln.

Stenocarpin soll ein Gemisch von Cocaïnhydrochlorid, Salicylsäure und Atropinsulfat sein. (!)

Styrolin ist der wirksame Ester des Styrax. Als Ersatz des Styrax.

Styrosapon ist eine neutrale Kaliseife mit 25 pCt. Styrolin. Gegen Krätze.

Sulfibenzoësaures Natrium ist ein Gemisch von 42 Th. Natrium bisulforosum und 58 Th. Natrium benzoicum. In 4- bis 5proc. Lösung zu Verbänden.

Suprarenaden ist ein Extract der Nebennieren des Rindes; **Suprarenin** heisst eine 10proc. Lösung dieses Extractes.

Tannalborin ist eine Gerb- und Borsäureverbindung des Aluminiums.

Tannin-Aleuronat ist Aleuronat mit einem Zusatz von Tannin. Als adstringirendes Nährmittel bei Ruhr, Brechdurchfall u. s. w.

Taurocholnatrium ist ein aus der Galle von Fleischfressern erhaltenes Präparat; soll zur Anregung der Gallenabsonderung dienen.

Thermol ist ein englisches, in seiner Zusammensetzung noch nicht näher bekannt gewordenes Fiebermittel.

Thymotol = Aristol.

Thymosol ist eine Lösung von Thymol in 3proc. Wasserstoffperoxydlösung. Als Antisepticum.

Trefusia, ein natürliches Eisenalbuminat, ist eingetrocknetes, defibrinirtes Ochsenblut.

Tribromhydrin, Allyltribromid, wird zu 5 bis 10 Tropfen in Kapseln als Beruhigungs- und krampfstillendes Mittel gegeben.

Tussifugin von *C. Stephan,* ein Hustenmittel, ist gezuckertes Thymianextract.

Volesan, amerikanischer Herkunft, sind Gelatinecapseln, die Kreosotcarbonat, Heroin, Tolubalsam und Kampher enthalten. Bei Krankheiten der Luftwege.

Chemie und Pharmacie.

Digitalis-Dialysate.

Die Firma *Golaz & Co.* in Saxon (Schweiz) bringt nach Mittheilung von Dr. *Görges* (Berl. Klinisch. Wochenschr. 1902, 753) Digitalis-Dialysate in den Handel, welche durch ein besonderes Dialysirungsverfahren aus frischen, eben eingeernteten Pflanzen gewonnen werden, bevor Gährungen und Zersetzungsvorgänge in ihnen stattgefunden haben, und zwar in der Weise, dass die zerstossenen und durchgeriebenen Pflanzen in den Apparaten vierzehn Tage hindurch mit Wasser und Alkohol in steigenden Concentrationen der Dialyse unterworfen werden. Die erhaltenen Dialysate werden dann alljährlich titrirt und stets auf denselben gleichen Titer gebracht Diese Titration wird dann noch einer Prüfung durch pharmakodynamische Versuche an Thieren unterworfen und so die endgültige physiologische Wirkung bestimmt. Es leuchtet ein, dass eine derartig genau eingestellte Tinctur, welche einen genauen und sich stets gleich bleibenden Gehalt an wirksamen Substanzen aufweist, ihre grossen Vorzüge hat. *Vg.*

Ueber Lecithol.

Unter Bezugnahme auf die Mittheilung, betreffend Lecithol in Ph. C. **43** [1902], 484 theilt uns die Firma *J. D. Riedel* zu Berlin mit, dass die Apotheke zu Schneidemühl in Verfolg einer mit ihr getroffenen Vereinbarung auf den Gebrauch des Namens „Lecithol" für ihr Haemoglobin-Präparat gänzlich Verzicht geleistet hat. Es wird somit künftig unter der der Firma *J. D. Riedel* vom Kaiserlichen Patentamte geschützten Benennung „Lecithol" ausschliesslich deren Ovo-Lecithin in den Verkehr kommen.

Zur Erkennung von Phenacetin

kann man nach *Allcock* und *Wilkins* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 254) die Eigenschaft benutzen, dass 0,01 g Phenacetin mit 5 ccm reiner Schwefelsäure in einer Porzellanschale stark erhitzt, eine deutliche Farbreaction giebt. Giesst man die fast abgekühlte Flüssigkeit in viel destillirtes Wasser, so entsteht beim Zusatze von Ammoniumhydroxyd im Ueberschusse eine tief purpurroth gefärbte Lösung. Phenazon (Antipyrin) giebt bei dieser Behandlung eine gelbe Farbe, die in ihrem Aussehen einer wässerigen neutralen Kaliumchromatlösung gleicht. Sulfonal und Acetanilid geben ebenfalls ganz andere Resultate. —*he.*

Durch Versuche mit Heptylaminseifen

insbesondere mit eruca- u. ölsaurem Heptylamin, haben *Krafft* und *Funcke* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 209) nachgewiesen, dass der Zusammenhang zwischen Colloiden und Krystalloiden ein sehr enger ist. Diese Seifen sind ausserordentlich quellungsfähige Körper und bilden bei Berührung mit Wasser in ausgezeichneter Weise „Myelinformen". Diese Quellungskörper geben zwischen gekreuzten Nicols Farbenkreuze von grosser Schärfe. Es muss also eine Orientirung der abwechselnd stark positiven und negativen Spaltungsstücke durch den ganzen gequollenen Körper stattfinden, die eine Diffusion in das umgebende Lösungsmittel verhindert und den colloidalen Hohlkörper als Individuum fortbestehen lässt. Die höher schmelzenden krystallinischen Aminsalze, wie Heptylaminelaïdat und Heptylaminbrassidat, quellen nicht mit kaltem Wasser, wohl aber mit passend erwärmtem, um dann beim Abkühlen wieder in Krystalle überzugehen. Es liegt also hier ein theilweiser Umwandlungsprocess von Krystallen und organisirten Gebilden vor, der sich beliebig oft wiederholen lässt und deutlich zeigt, dass es sich bei Entstehung der sogenannten Myelinformen wesentlich um einen Quellungsvorgang handelt. —*he.*

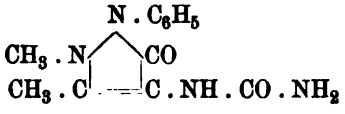
Bei der Untersuchung von Resorcinseife

von *Joseph Heinrich*, die nach Angabe des Fabrikanten 5 pCt. Resorcin und 2 pCt. Glycerin enthält, fand *Konradi* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 256), dass sie alle Eigenschaften einer guten Toiletteseife und eines guten Desinfectionsmittels besass. Die desinficirende Eigenschaft hing aber nicht von dem Resorcin- und Glyceringehalte ab, sondern hauptsächlich von den zugesetzten Riechstoffen, wie Terpineol, Vanillin, Cumarin und Heliotropin. —*he.*

Antipyrylharnstoff, ein Stoffwechselderivat des Pyramidons.

Vor einiger Zeit berichteten wir über Untersuchungen von *Jaffe* (vergl. Ph. C. 43 [1902], 344), die ergaben, dass nach Darreichung von Pyramidon im Harn von Hunden und Menschen ein rother Farbstoff auftritt, der sich als identisch mit der von *L. Kuon* beschriebenen Rubazonsäure erwies. Die Darstellung dieser Verbindung, deren Menge etwa 3 pCt. des verfütterten Pyramidons entsprach, geschah einfach in der Art, dass der frisch entleerte Urin mit Salzsäure angesäuert und in weiten, offenen Gefässen sich selbst überlassen wurde. Hierbei schied sich der Farbstoff in rothen Flocken aus.

Aus der von der Rubazonsäure abfiltrirten sauren Harnflüssigkeit hat nunmehr *M. Jaffe* ein weiteres Product, den Antipyrylharnstoff (Uramidoantipyrin) von der Formel



isolirt (Ber. d. deutsch. chem. Ges. 35, 2891). Der Antipyrylharnstoff ist zuerst von *L. Knorr* dargestellt worden durch Erhitzen einer wässerigen Lösung von salzsaurem Amidoantipyrin mit äquivalenten Mengen von cyansaurem Kalium. Ein Vergleich des so synthetisirten Harnstoffs mit der aus dem Harn isolirten Verbindung ergab die völlige Identität der beiden Producte.

Die Entstehung von Antipyrylharnstoff aus dem in den Organismus aufgenommenen Pyramidon setzt ebenso, wie es bei der Bildung der Rubazonsäure der Fall ist, einen Entmethylirungsvorgang voraus. Der Antipyrylharnstoff stellt daher ein Analogon dar der längst bekannten Uramidosäuren, welche nach Darreichung von Sarkosin, Taurin und anderen Amidosäuren entstehen.

Unverändertes Pyramidon konnte bei diesen Untersuchungen niemals im Urin nachgewiesen werden. *Sc.*

Ueber die Alloxyproteïnsäure, einen normalen Harnbestandtheil.

Neben der von *Bondzynski* und *Gottlieb* (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1897, Nr. 33) im Harn gefundenen Oxyproteïnsäure wurde jetzt von *Bondzynski* und *Panek* (Ber. d. deutsch. chem. Ges. 35, 2959) eine ebenfalls stickstoff- und schwefelhaltige Säure erhalten, welche sowohl in der procentischen Zusammensetzung, wie im chemischen Verhalten viel Aehnlichkeit mit Oxyproteïnsäure zeigte, jedoch als verschieden von ihr sich erwies. Die Autoren nennen die Verbindung Alloxyproteïnsäure. Die Alloxyproteïnsäure ist, wie Oxyproteïnsäure, ein constanter Bestandtheil des normalen, menschlichen Harns. Durch die Auffindung dieser beiden Säuren im Harn ist die Natur des sogenannten neutralen Schwefels im Harn aufgeklärt. Die Zusammensetzung und das chemische Verhalten der Oxyproteïnsäure wie der Alloxyproteïnsäure räumen diesen Säuren eine besondere Stellung unter den Stoffwechselproducten des Thierkörpers ein: Von den bisher erkannten Stoffwechselproducten steht keines dem Eiweiss so nahe. Die Bildung dieser Säuren im Thierkörper ist daher auf's Innigste mit dem Eiweissumsatz verknüpft. *Sc.*

Die blaue Färbung des auf chemischem Wege erhaltenen Goldhydrosols

soll nach *Zsigmondy* auf beginnenden Zerfall des Soles hinweisen, während durch *Bredig*'s Versuche die Existenzfähigkeit der auf elektrischem Wege hergestellten blauen Hydrosole bewiesen ist. *Gutbier* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 212) ist es nun gelungen, auch auf chemischem Wege blaue Goldhydrosole zu erhalten, die sich durch grosse Haltbarkeit auszeichnen, indem er stark verdünnte, vollkommen neutrale Goldchloridlösungen mit Hydrazinhydratlösungen unter Vermeidung des geringsten Ueberschusses an Reductionsmittel reducirte. Auch ist es ihm gelungen, eine ganze Reihe anderer Elemente, Silber, Kupfer, Platin, Selen und zum ersten Male auch Tellur in colloidalen Zustand überzuführen. *—he.*

Eine Verbesserung der trockenen Quecksilberprobe

giebt *Biewend* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 251) an. Nach der *Eschka*'schen Golddeckelmethode durfte in der verwendeten Probemenge nicht mehr als 0,15 bis 0,2 g Quecksilber vorhanden sein, für reichere Erze gab die Methode ungenaue Resultate. Ausserdem ist die condensirte Quecksilbermenge Verflüchtungsverlusten ausgesetzt, weil sie während der ganzen Destillation der Hitze des Tiegelrandes und der glühenden Eisenfeildecke ausgesetzt ist. Verfasser ersetzt die Eisenfeile durch Kupferfeile und bedeckt sie mit einer Schicht Magnesia, Kieselguhr oder Asbest. Das Kühlwasser wird mehrfach erneuert und die Destillation in zwei Abschnitte zerlegt. Zunächst wird die Hauptmenge des Quecksilbers durch zehn Minuten langes Erhitzen des Tiegels mit einer Spiritusflamme ausgetrieben, dann der Deckel ausgewechselt und der Tiegelboden zehn Minuten lang auf Rothgluth erhitzt. Dabei wird der Porzellantiegel in eine mit einem passenden Ausschnitte versehene Asbestplatte eingesetzt, so dass der Tiegelrand nicht direct durch die Flamme erwärmt werden kann. —*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Aus dem Bericht der landwirthschaftlichen Versuchsstation des Staates Connecticut.

Puregg ist ein aus frischen Eiern hergestelltes Product. Die Eischalen werden entfernt und der Einhalt entwässert, das Eiweiss bleibt mit dem Dotter vermischt zurück. Der Nährwerth und das Aroma der frischen Eier ist erhalten. Die Analyse ergab folgende Werthe:

Wasser	7,42	pCt.
Asche	3,56	„
Eiweiss	46,38	„
Fett	35,60	„

Fungicid, ein Gährung hemmendes Conservirungsmittel für Süssweine und dergl. besteht aus:

Natriumbicarbonat .	7,98	pCt.
Natriumbenzoat . .	51,78	„
Senfmehl	40,24	„

Hyper-Samphire ist ein Eierconservirungsmittel, welches nachstehende Zusammensetzung hat:

Kochsalz	71,35	pCt.
Natriumsalicylat . .	9,58	„
Salicylsäure . . .	6,60	„
Natriumbisulfit . .	1,10	„
Natriumsulfit . . .	4,75	„

Ztschr. f. öffentl. Chem. 1902, 207. *Vg.*

Beurtheilung von Cognac vermittelst des Nachweises von Cholin.

Die Beurtheilung von Cognac auf Grund der chemischen Analyse ist bekanntlich bis heute noch sehr schwierig. Um so dankbarer muss der Nahrungsmittelchemiker daher für jede brauchbare Reaction sein, welche die Anwesenheit eines reinen Weinspiritus bezw. eines Façoncognacs feststellt. *Struve* giebt nun in der Zeitschrift für analytische Chemie 1902, 284, die Cholinprobe zur Beurtheilung des Cognacs an. Vermag man in einem Cognac die Gegenwart von Cholin nachzuweisen, so liegt kein reines Weindestillat, sondern unbedingt ein Façoncognac vor.

Der Nachweis des Cholins ist in einfacher und sicherer Weise nachstehend zu führen:

50 ccm Cognac werden, nachdem der Alkohol abdestillirt worden ist, in einer Porzellandose unter Zusatz einiger Tropfen verdünnter Schwefelsäure einige Augenblicke digerirt, darauf unter Zusatz eines Ueberschusses von zerfallenem Aetzkalk oder Bleioxyd zur Trockne verdampft. Den trocknen Rückstand extrahirt man mit 97 proc. Alkohol, den meist farblosen Auszug verdunstet man, wobei in der Regel ein sehr unbedeutender, gelblich gefärbter Rückstand bleibt. Diesen Rückstand löst man in einigen Tropfen Wasser auf und von dieser Lösung verdampft man eine kleine Probe auf dem Objectglase bei 100° zur Trockne. Man erhält einen weissen, unbedeutenden und meistens unkrystallinischen Rückstand. Bei Anwendung von Bleioxyd beobachtet man in diesem Rückstand weisse Krystalle von Chlorblei. Zum Rückstand auf dem Objectglas giebt man einen Tropfen der Jodlösung nach *Florence*, legt ein

Deckgläschen auf und beobachtet das mikroskopische Bild. Ist Cholin vorhanden, so zeigen sich nach wenigen Augenblicken im Präparat die so charakteristischen, nadelförmigen Jodcholin-Krystalle. *Vg.*

Der Gesammtphosphorsäuregehalt der Milch,

ebenso wie der an Lecithin nimmt nach den Untersuchungen von *Bordas* und *Raczkowski* (Chem.-Ztg. 1902, 798) mit der Länge der Lactationsperiode ab. Daraus geht hervor, dass das junge Thier in der ersten Zeit mehr Phosphorsäure zur Entwickelung des Knochengerüstes braucht, und dass man bei schwächlichen Kindern Erfolge erzielen kann, wenn man eine Milch von möglichst frisch melkenden Kühen zur Ernährung verwendet. *—he.*

Nachweis von Sandelholz in Cacao und Chocoladenmehlen.

In neuerer Zeit kommen vielfach Verfälschungen von Cacaopulver und Chocoladenmehlen vor. Dr. *Riechelmann* und Dr. *Leuscher* geben in der Zeitschr. f. öffentl. Chem. 1902, 203 nachstehendes Verfahren zum Nachweis des Sandelholzes an. Man schüttelt in einem Reagensglas 2 bis 3 g des zu untersuchenden Materials mit ungefähr 10 ccm absoluten Alkohols aus. In reinem Untersuchungsobject ist der Alkohol farblos, oder höchstens gelblich gefärbt. Verdünnte Natronlauge giebt darin eine weisse Fällung, mit alkoholischem und wässerigem Eisenchlorid erhält man keine Reaction. Liegen dagegen Zusätze von unextrahirtem Sandelholz vor, so erhält man in dem filtrirten Alkoholauszug mit verdünnter Natronlauge eine intensive, violette Fällung. Setzt man zu dem Auszug einen Tropfen einer verdünnten alkoholischen Eisenchloridlösung, so tritt sofort eine tiefe, violette Färbung auf. Ist die Verfälschung mit extrahirtem Sandelholz gemacht worden, so sind die Reactionen naturgemäss schwächer. Um hier die Farbenreactionen mit Eisenchloridlösung zu erhalten, setzt man vorsichtig einen Tropfen derselben unter Schräghalten kurz über dem Spiegel des Auszuges zu. Durch Neigen des Glases ohne jede Bewegung bringt man beide Flüssigkeiten mit einander in Berührung. Auf weisser Unterlage erkennt man dann violette Schlieren in der Flüssigkeit.

Gefärbte alkoholische Auszüge sind immer verdächtig, mit dem chemischen Nachweis ist selbstverständlich eine mikroskopische Untersuchung zu verbinden. *Vg.*

Zum Nachweis von Cochenille in Fruchtgelees und dergl.

Man schüttelt die verdünnten Fruchtgelees in bekannter Weise mit Amylalkohol aus. Ist der Amylalkoholauszug nach dem Ansäuern orangefarbig gefärbt und ein Theerfarbstoff nicht vorhanden, so liegt sehr wahrscheinlich eine Cochenillefärbung vor. Man wäscht dann den Amylalkoholauszug mehrmals mit Wasser und setzt zu dem einen Theil desselben Uranacetat, bei Gegenwart von Cochenille färbt sich die Flüssigkeit smaragdgrün. Den andern Theil macht man zur Bestätigung des Befundes mit Ammoniak alkalisch, wobei die Farbe in Cochenilleroth bis purpurroth übergeht. *Vg.*

Zeitschr. f. öffentl. Chem. 1902, 201.

Nachweis von Theerfarbstoffen in Fruchtgelees, Marmeladen und eingemachten Früchten.

Man verdünnt 25 bis 50 ccm des Untersuchungsmaterials auf 100 ccm, kocht 10 Minuten lang mit einer 10proc. Kaliumbisulfatlösung und einem Stück weisser Wolle, welche letztere vorher in einer 0,1proc. Natriumhydratlösung ausgekocht und nachher mit Wasser gut ausgewaschen war. Ist die Wolle wirklich gefärbt, so liegt ein Farbstoff vor. *Vg.*

Zeitschr. f. öffentl. Chem. 1902, 209.

Nachweis von Theerfarbstoffen in Eierteigwaaren.

50 g gepulverte Eierteigwaaren werden an einem Rückflusskühler mit 75 ccm Aceton und 10 ccm Wasser erhitzt. Von der abgegossenen Flüssigkeit destillirt man alles Aceton ab, verdünnt mit ungefähr 30 ccm Wasser und lässt den Kolbeninhalt erkalten. Von letzterem filtrirt man durch ein angefeuchtetes Filter die Flüssigkeit ab und befeuchtet damit unbehandelte Wollfaden. Nehmen letztere Farbstoff auf, so ist die Anwesenheit desselben erwiesen. *Vg.*

Zeitschr. f. öffentl. Chem. 1902, 204.

Bücherschau.

Merck's Index. Zweite Auflage. (Abgeschlossen Juli 1902.)

Seitdem die chemische Grossindustrie sich zu einer Macht entwickelt hat, giebt es eine Reihe von Leuten, die nicht wissen, wer die Mutter oder zum Mindesten die Amme der Chemie bis noch vor Kurzem war. Um so erfreulicher ist es, wenn wir durch die Veröffentlichungen der *Merck*'schen Jahresberichte sowohl, als auch durch den nunmehr in zweiter Auflage erschienenen Index daran erinnert werden, dass der Apotheker von jeher die Chemie gehegt und gepflegt hat, wenn auch stets nach dem jeweiligen Standpunkte, den dieselbe in ihren verschiedenen Entwickelungsstadien einnahm. Denn dieses mächtige Institut hat sich aus dem Apothekenlaboratorium in einer Weise entwickelt, die, ich glaube, nicht zu viel zu sagen, einzig in seiner Weise in der Welt dasteht.

Legen schon die alljährlichen Berichte von dem Umfange und dem arbeitsreichen Felde dieser Fabrik ein umfassendes Zeugniss ab, so gewinnen wir doch erst einen richtigen Ueberblick über dieselben, wenn auch in gedrängter, aber vollkommen ausreichender Form durch den Index.

Was die Firma in der ersten Auflage dieses Buches bot, ist bei seinem Erscheinen vor fünf Jahren in der Ph. C. 88 [1897], 750 besprochen worden. In der jetzigen Auflage, die selbstverständlich eine bedeutend vermehrte ist, hat die Eintheilung des Buches eine Aenderung erfahren, durch die dasselbe an Uebersichtlichkeit gewonnen hat.

Den grössten Raum nehmen die Präparate ein, und zwar sind dieselben einmal in Anilin- und andere Theerfarbstoffe, Extracte, sowie thierische Organpräparate, zum Anderen in Präparate für Analyse und Mikroskopie eingetheilt worden. Letztere Gruppe hat noch weitere Trennungen erfahren, und es sind die garantirt reinen Reagentien, speciellen Reagenslösungen, die Normallösungen zur Maassanalyse, die Reagentien und Lösungen des Deutschen Arzneibuches, sowie die der Deutschen Kriegs- und Friedenssanitätsordnung, Indicatoren, Farbstoffe u. s. w., für analytische und mikroskopische Zwecke, Farbstoffcombinationen und -Lösungen, Conservirungs-, Fixir- und andere Flüssigkeiten für die mikroskopische Technik, Reagens- und Filtrirpapiere, sowie Chemikalien und Lösungen zur Trennung von Mineralgemischen in gesonderten Abschnitten behandelt worden.

Diesen folgen alsdann die Drogen, Mineralien, Sammlungen und Gebrauchsgegenstände, während ein Nachtrag nebst Berichtigungen den Schluss bildet.

Die Vermehrung erstreckt sich nicht nur auf die neu aufgenommenen Präparate, Drogen usw., sondern auch die Sorgfalt, die auf die Angaben der chemischen und physikalischen Eigenschaften der Präparate verwendet worden ist, um dem Leser ein besseres Bild über die Qualitäten derselben zu geben und bedingte einen grösseren Raum. Auch die Einfügung kurzer etymologischer Angaben haben die Neuauflage zu einer vollkommeneren gemacht. Dass den neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der arzneilichen Anwendung in weitestem Sinne Rechnung getragen worden ist, war ja zu erwarten. Bei den Reagentien sind auch Angaben über ihre Verwendung gemacht worden. Die Sammlungen sind ebenfalls eingehend behandelt worden.

Würde der Inhalt dieses Buches nicht schon an und für sich für die Erweiterung dieses Werkes gegenüber der Erstauflage sprechen, so genügt es wohl auch, andererseits hervorzuheben, dass die Seitenzahl bei gleichem Formate um 68 gewachsen ist.

Die Vielseitigkeit der Behandlung der in dem Buche aufgeführten Stoffe ist eine derartige, dass man der Firma für diese Neuausgabe nur dankbar sein kann und den Wunsch damit verknüpft, dass derselben die ihr gebührende Beachtung durch eifrigstes Benutzen allerseits zu Theil werden möge. *H. M.*

Procentige Zusammensetzung und Nährgeldwerth der menschlichen Nahrungsmittel nebst Ausnutzungsgrösse derselben und Kostsätzen. Graphisch dargestellt von Dr. *J. König*, Geh. Reg.-Rath, o. Professor a. d. Universität und Vorstand der landw. Versuchsstation Münster i. W. Achte, neu umgearbeitete Auflage. Berlin 1902. Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 1.20.

Nicht nur umgearbeitet, sondern auch wesentlich vermehrt worden ist diese Neuauflage im Gegensatz zu ihrem Vorgänger, welch' letzterer in der Vorbemerkung nur vier Seiten beanspruchte, während diese acht Seiten ausfüllt. Auch die graphische Tafel ist um sieben Nährstoffe erweitert worden.

Die allgemein bekannte Gediegenheit, mit der der Verfasser die von ihm geschriebenen Bücher ausstattet, ist auch hier vorhanden und wird dieser graphischen Darstellung die Wege zu ihrer Weiterverbreitung ebnen. Möge dieselbe eine recht grosse sein. *H. M.*

Preislisten sind eingegangen von:

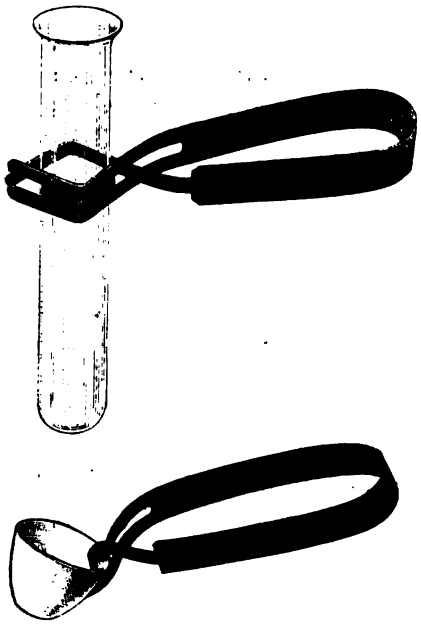
G. & R. Fritz in Wien über Medicinal-Drogen, chemische und pharmaceutische Präparate, in- und ausländische Specialitäten, Gebrauchsgegenstände u. s. w.

C. Erdmann in Leipzig-Lindenau über chemische Präparate, giftfreie Farben, Titrirflüssigkeiten u. s. w.

Verschiedene Mittheilungen.

Ein neuer Halter für Reagensgläser, Kochflaschen, Tiegel

ist von *L. Morgenstern* in Dresden-A., Spitta-Strasse 4, I zu beziehen. Diese kräftig gebauten Halter sind sehr praktisch, ihre Form ist aus den beigedruckten Abbildungen ersichtlich. Der Reagensglashalter erlaubt, das



Reagensglas ohne besonderes Gestell sicher auf den Tisch zu stellen, was mitunter sehr erwünscht ist; indem man den Halter am Reagensglase herunterschiebt (bis auf den Tisch), erhält das Reagensglas sicheren Stand. Mit dem Tiegelhalter kann man natürlich auch Porzellanschälchen, Bechergläser u. s. w. anfassen.

Zur Bestimmung des Bitumens in bituminösen Gesteinen

verfahren *Marckwald* und *Frank* (Chem.-Ztg. 1902, 897) folgendermaassen: In 0,5 bis 1 g der feinst gepulverten Durchschnittsprobe wird zunächst die gesammte Kohlensäure im *Bunsen*'schen oder einem anderen Kohlensäureapparat bestimmt, und dann in einer zweiten Probe der Wassergehalt festgestellt. Hierauf wird das Bitumen verbrannt und bis zur Gewichtsconstanz stark geglüht, und im Rückstande wieder die Kohlensäure bestimmt. Die Differenz zwischen dem Gesammtglühverluste einerseits und der beim Glühen weggegangenen Kohlensäure zuzüglich des im Ausgangsmateriale enthaltenen Wassers andererseits, ist der Gehalt an Bitumen. Die durch den Schwefelgehalt der Gesteine verursachten Fehler wurden durch Zusatz von Kupfersulfatlösung zur Substanz bei der Kohlensäurebestimmung vermieden. —*he.*

Zum Mälzen von Gerste mit verringerter Keimfähigkeit

empfiehlt sich nach *Cerny* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 258) ein Zusatz von Chlorkalkwasser in den Weichstock. Dieses Mittel hat sich bei beregneter, dumpfiger, schlecht gelagerter und auch bei diesjähriger nicht abgelagerter Gerste zur Belebung der Keimungsenergie und Erhöhung der Keimfähigkeit vorzüglich bewährt. Nicht nur die absolute Keimfähigkeit wird gesteigert, sondern auch das Wachsthum ist ein gleichmässiges, das Aussehen der Körner rein und glänzend. —*he.*

Zum Ausfüllen von Löchern im Holz

dient nach den Neuesten Erfind. u. Erfahr. folgende Mischung:

Terpentinöl 1 Th., Siccativ 1 Th., Leinölfirniss 1,5 Th., fester Lack 0,5 Th., Stärke 5 Th.

Briefwechsel.

Apoth. M. in D. Sie haben recht, das Itrol wird nicht wie Seite 477 steht, nach einigen Monaten, sondern schon nach einigen Minuten abgewischt Der Druckfehler dürfte wohl von jedem aufmerksamen Leser als solcher erkannt worden sein.

Anfragen.

1. Was ist unter Succus Solazzi zu verstehen?

2. Von wem ist Jecorol zu beziehen? Die Adresse von *Frd. Thanisch* in Aachen ist bekannt.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschienen:

Die chemischen Processe
und
stöchiometrischen Berechnungen
bei den
Prüfungen und Wertbestimmungen
der im Arzneibuche für das Deutsche Reich (vierte Ausgabe) aufgenommenen Arzneimittel.

Gleichzeitig theoretischer Theil
der
Anleitung zur Erkennung und Prüfung aller im Arzneibuche für das Deutsche Reich (vierte Ausgabe) aufgenommenen Arzneimittel.

Von
Dr. Max Biechele,
Apotheker.
In Leinwand gebunden Preis M. 4,—.

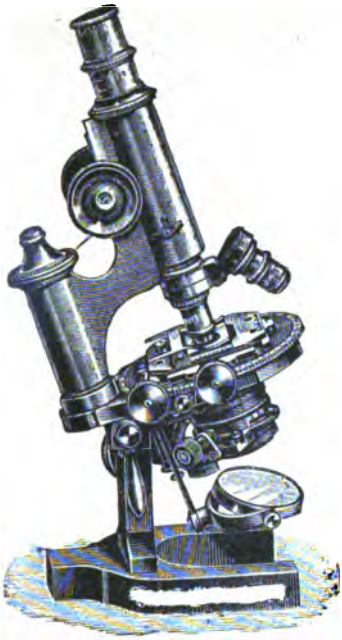
Französische Apotheken-Praxis.

Anleitung
zur
Erlernung der französischen Pharmacie
mit besonderer Berücksichtigung der Apothekenbetriebe in der französischen Schweiz.
Herausgegeben
von
Dr. A. Brunstein,
Apotheker.
Preis M. 3,—; in Leinwand geb. M. 4,—.

Volksthümliche
Arzneimittelnamen.
Eine Sammlung
der
im Volksmunde gebräuchlichen Benennungen der Apothekerwaaren.
Zusammengestellt
von
Dr. J. Holfert.

Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage
bearbeitet
von
G. Arends.
Preis M. 3,—; in Leinwand geb. M. 4,—.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.



Mikroskope,

Mikrophotographische Apparate und sämmtliche Utensilien zur Mikroskopie.

Neuheit: Universal-Centrirtisch nach **Dr. B. Wandolleck.**

Max Gast, Dresden-A. 10, Pillnitzerstr. 51.

Signirapparat

von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.

[■■ **Neu!** ■■ **Gesetzlich geschützte**

„Moderne Alphabete"

u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.

Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.

Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Umsonst

legen wir jedem Besteller unserer aus nur edlen reifen Tabaken hergestellten Cigarren folgendes bei: bei 300 Stück 1 hocheleg. Kaiserbörse aus echtem Seehundleder, bei 500 Stück 1 hochfeines Cigarrenetui oder Brieftasche.

Wir versenden nach allen Orten franco Nachnahme. **Garantie** Umtausch oder Betrag voll zurück.

500	**Cuba-Pflanzer**	Mk.	7.70
1000	„ „	„	14.30
300	**La Emma**	„	8.—
500	„ „	„	12.—
300	**Ankona**	„	11.—
500	„	„	17.—
300	**Flor de Cuba**	„	12.—
500	„ „ „	„	18.—
300	**Pikant**	„	14.50
500	„	„	21.—
300	**Kosmos**	„	18.50
500	„	„	30.—

Wir garantiren **ausdrücklich** für **tadellosen Brand, hochfeines, pikantes Aroma** und **vollständig abgelagerte** Waare.

Gebr. Scheufele, Nürnberg No. 82.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe,

D. R.-G.-M. No. 135267,

offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

Emser

Pastillen

und

Thermalsalze

der

Königl. Preussischen Bade-Verwaltung

Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle.

J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Medicinal-Weine

directer Import.

Sherry, herb	.	pro	Liter	von	1,20	Mk. an
Sherry, mild	. .	„	„	„	1,50	„ „
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	„	1,50	„ „
Portwein, Madeira		„	„	„	1,50	„ „
Tarragona	. . .	„	„	„	1,—	„ „
Samos Moscatel	.	„	„	„	0,90	„ „

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-
Magenbitter
per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.
Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Einbanddecken für jeden Jahrg. passend, à 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle: Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Korkfabrikation
Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,
Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**
1855 —·— Geschäftsbegründung —·— 1855
Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.
Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.
Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.
Kunstkork-Fabrikate aller Art.
Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

D. R. Gebrauchsmuster.

Glas-Filtrirtrichter
mit Innenrippen,
das Beste und Praktischste
für jegliche Filtration
offeriren
von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse
von PONCET, Glashüttenwerke
Fabrik und Lager
chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.
Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate
(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)
Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.
Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**

Citronensaft, Apfelsinensaft, Bitteren Orangensaft,

mit der Engelschutzmarke

nur aus frischen Früchten, gereinigt, geklärt und konserviert, in Originalpackungen und lose, empfiehlt die chemische Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Preisliste und Muster kostenlos.

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Hand-Kommentar

zum Arzneibuch für das Deutsche Reich (IV)

von Dr. **Schneider** und Dr. **Süss**.

Preis: geheftet 22 Mk. 50 Pf., gebunden 25 Mk. 50 Pf.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten **Preis 18 Mk.**

für nur eine Grösse 11 Millim.

Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,

Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494.

M. 109627.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus Gummi, Glas und Metall.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**

Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

NOV 10 19

Pharmaceutische Centralhalle

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 43. 23. October 1902. XLIII.

Aelteste deutsche
Verbandstoff-Fabrik
Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's Impfschutz
nach S.-R. Dr. Fürst
Occlusiv-Verband
schützt vor
Druck, Selbstverletzung und Secundär-Infection.

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.
Einziger **natürlicher Ersatz** für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl. Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Aelteste deutsche **Max Arnold** Verbandstoff-Fabrik **Chemnitz** i. Sa.

Verbandwatte-Fabrik.

Steriler abgesäumter Mull nach Dr. med. Hecht, München
D. R. G. M. No. 171025.

Filiale: **Breslau, Ring 56.**

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate

(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)

Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**

Triferrin (Knoll)

nach Prof. Dr. E. Salkowski. (D. R.-P.)

Paranucleïnsaures Eisen mit gebundenem Phosphor. — Leicht resorbirbar, stört Appetit und Verdauung in keiner Weise.

Erhöht den Haemoglobingehalt bei schweren Chlorosen bis auf 90 %.

Purgatin (Knoll)

Anthrapurpurindiacetat. (D. R.-P.)

Mildes, aber **sicher wirkendes Laxans.** Frei von jeder unangenehmen Nebenwirkung.

Völlig geschmacklos.

Indicirt bei acuter und chronischer Obstipation.

Literatur zu Diensten.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

unter Nr. 19997

Brausende Leberthrane

nach Dr. Karl Dieterich-Helfenberg.

D. R.-Pat. No. 109446.

Dieselben stellen die **wohlschmeckendsten** und **haltbarsten** Leberthranpräparate der Gegenwart dar, welche ausserdem von hervorragender Resorbierbarkeit sind.

E. D. H.

Oleum Jecoris Aselli effervescens:

	Flaschen	Patentflaschen 1	Patentflaschen 10	Kassenpackung 1	Kassenpackung 10
simplex	M.	—,90	8,50	—,75	7,—
ferratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
ferro-manganatum c. Phosphoro	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-mangano jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
jodo-sulfuratum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
phosphoratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—

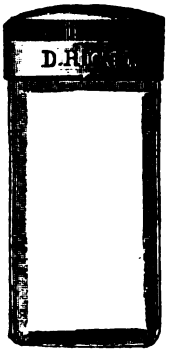
Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

III



NEUHEIT!

Glas-Cylinder

mit vernickelter Steckkapsel
ohne Gewinde, vorzüglich schliessend
für **Pastillen, Tabletten, Pillen, Antrophore, Bougies** etc.
mit flachem oder rundem Boden, Durchmesser bis 25 mm, Länge bis 100 cm

empfiehlt

Adolf Bauer, Dresden-A.

„Ichthyol“, **Ammonium „sulfo-ichthyolicum“** wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., $^1/_2$ Ko., $^1/_4$ Ko., $^1/_{10}$ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. $3^1/_2$ % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum“ formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Pharmaceutische Centralhalle
für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 43. | Dresden, 23. October 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Zur Technik der qualitativen Faecesanalyse. — Ueber Methylmorphimethin. — Eingestellte Digitalisblätter und Digitalistinctur. — Lack für Pillen. — Strychnicin. — Heilwirkung von Pflanzensäften. — Beschleunigung des Reifens und Alterns von Spirituosen. — Gewinnung von Nährextract. — Wismutoxyjodidgallat und Wismutjodidgallat. — Blauwerden gewisser Pilze der Gattung Boletus. — Herstellung klarer, alkoholfreier Fruchtsäfte. — Ueber das radioactive Wismut u. s. w. — Erkennung von Blut. — Bipp'sche Heilsalbe. — Starke Reactionsfähigkeit von Kaliumpermanganat auf Glycerin. — Verfälschung von Lavendelöl mit Salicylsäure. — Neutrales Chininhydrobromid. — Diacetylsalpetersäure. — Unterscheidung von α- u. β-Naphthol. — Chlorbestimmung im Harne. — Bestimmung von Harnsäure im Harne. — Löslichmachen von Stärke mittels Persulfates. — Quantitative Trennung von Zinn und Antimon. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Zur Technik der qualitativen Faecesanalyse.

Für chemische Untersuchungen am Krankenbett haben stets qualitative Methoden mehr Aussicht, sich allgemeiner einzubürgern, als quantitative Methoden. Für systematische Untersuchungen der Faeces sind quantitative Untersuchungen unerlässlich. Es giebt aber auch einzelne Fälle, in denen qualitative Methoden erwünschte Anhaltspunkte geben können; ausserdem wird die systematische Analyse stets auch eine Reihe nur qualitativer Nachweise enthalten müssen. Im Urin gegenüber den Faeces sind vornehmlich qualitative Farbenreactionen beliebt. In einer Flüssigkeit, wie dem Urin, lassen sich dieselben auch leicht anstellen. Bei den Faeces macht sich dies scheinbar schwieriger. Um Flüssigkeiten zu erhalten, sind erst umständliche, wässerige, alkoholische oder andere Auszüge herzustellen. Dies ist aber mit aller Schmiere und allem Gestanke ganz unnöthig. Was deutliche Farbenreactionen sind, erfolgen auch durch das Filtrirpapier hindurch und hier auf der Rückseite des Filters stört die Eigenfarbe in keiner Weise. Bei geeigneter Vornahme der Reaction erfolgt auch kein Gestank und keine Beschmutzung, wie ich im Folgenden beschreiben will:

Man schneidet sich Stücke Filtrirpapier von 4 cm Breite und 6 cm Länge und faltet dieselben nach Art von Briefbogen zusammen. Bei der Vornahme einer grösseren Reihe von Untersuchungen können diese Doppelblättchen am Rand der Aussenseite mit Zahlen oder mit Namen kenntlich gemacht werden. Nun giebt man mit einem Glasstab ein Bohnen grosses Stück der zu untersuchenden Faeces möglichst nahe an die Faltestelle in die Mitte des Papieres und drückt die Probe von beiden Seiten etwas breit. Eine Beschmutzung der Finger ist dabei ebensogut wie auf dem Closet ausgeschlossen. An den Stellen, an welchen die Faecesprobe liegt, kann nun das Papier mit 1 bis 2 Tropfen Reagensflüssigkeit befeuchtet werden, sodass das Filtrirpapier an der Faecesprobe bis auf die Faeces durchfeuchtet erscheint und auch ein grösserer nasser Umkreis um die Probe

gebildet wird. Theils direct über der Faecesprobe, theils in deren Umkreis erfolgen nun die gewünschten Farbenreactionen.

Als Beispiel sei die alkalische und saure Reaction gewählt. Während z. B. die Faeces auf Lackmus bald alkalisch, bald auch in pathologischen Fällen oder bei nativem Darminhalt (Calomelstühle) sauer reagiren, ergiebt farblose Phenolphthaleïnlösung auch über obigen normal alkalischen Faeces keine Färbung und wird farbige (alkalische) Phenolphthaleïnlösung direct über der Faecesprobe entfärbt. Die stets vorhandenen freien Fettsäuren scheinen sonach wohl auf Phenolphthaleïn, nicht aber auf Lackmus zu reagiren.

Wird über einer anderen Probe normaler Faeces auf das Filtrirpapier verdünnte wässerige Jodlösung aufgetropft, so bräunt sich im ersten Moment bei normalen Faeces das Papier, um dann blau zu werden; nach wenig Minuten entfärbt sich aber diese blaue Färbung über der Faecesprobe, sicherlich in Folge der vorhandenen Ammoniakverbindungen. Diese Reaction trat auch bei Faeces ein, welche auf Lackmus sauer reagirten.

Während diese Reactionen direct über der Faecesprobe eintreten, zeigen sich z. B. Reactionen auf Gallenfarbstoffe und a. m. in dem Hofe ausfliessend, welcher die Probe umgiebt. Bei Anwesenheit von Urobilin tritt bei Aufgiessen der 12proc. Sublimatlösung mit Kochsalz nach wenigen Minuten ein orangeroth gefärbter Strahlenkranz auf. Auch die *Gmelin*'sche Probe*) tritt durch das Filtrirpapier hindurch im Strahlenkranz ausfliessend ein. Grössere Schwierigkeit macht die Reaction mit Hyperosmiumsäure. Doch sollen hier nicht die einzelnen qualitativen Faecesreactionen durchgenommen werden, sondern lediglich die Technik der Reaction mit eingehüllter Faecesprobe mitgetheilt werden.

Die Vorzüge sind völlig appetitliches Arbeiten, kein unnöthiger Geruch durch Abkochungen und Fehlen der Verdeckung von Farbenreactionen durch die Eigenfarbe der Faeces, welch' letztere durch das Filtrirpapier hindurch nicht zur Geltung kommt. Da mit concentrirten Reagensflüssigkeiten gearbeitet werden kann, so weit dies zweckmässig erscheint (z. B. für die wässerige Jodlösung habe ich oben ausdrücklich die Verdünnung hervorgehoben), so treten die empfindlicheren Farbenreactionen scharf auf und werden in ihrer Farbenwirkung häufig in den weissen Fasern des Filtrirpapiers noch gehoben.

Bad Neuenahr, Rheinpreussen. *Oefele.*

*) Natürlich in den verschiedenen Farbenringen nur bei Anwesenheit nativer Galle.

Ueber Methylmorphimethin.

DasMethylmorphinjodmethylat(Codeïnjodmethylat) lässt sich bekanntlich durch Kochen mit Natronlauge in eine tertiäre Base verwandeln, welche von *Hesse* Methylmorphimethin genannt wurde.

$$C_{17}H_{17}O(OH)(OCH_3) \equiv N\!<\!\begin{matrix}CH_3\\OH\end{matrix} \rightarrow$$

$$H_2O + C_{17}H_{16}O(OH)(OCH_3) = N \cdot CH_3.$$

Die Reaction ist analog dem von *A. W. Hofmann* beobachteten Uebergange des Dimethylpiperidinammoniumhydroxyds in sogenanntes Dimethylpiperidin.

Wie früher in dieser Zeitschrift dargelegt wurde, hat die Spaltung des Methylmorphimethins so wichtige Resultate geliefert, dass „das Methylmorphimethin der Schlüssel zum Verständniss der Morphinconstitution" geworden ist.

Es ist von Interesse, dass zu Folge neuerer Forschungen das Methylmorphimethin in vier verschiedenen Isomeren bekannt geworden ist, die als α-, β-, γ- und δ-Verbindung unterschieden werden.

Das α-Methylmorphimethin ist von *Hesse* und *Grimaux* durch Kochen des Codeïnjodmethylates mit Natronlauge erhalten worden.

Das β-Methylmorphimethin konnte *Knorr*[1]) durch Umlagerung aus der α-Verbindung gewinnen. Diese Umlagerung findet schon statt beim Kochen

	α-Methylmorphimethin	β-Methylmorphimethin	γ-Methylmorphimethin	δ-Methylmorphimethin
Krystallform u. Schmelzpunkt	Nadeln vom Schmelzpunkte 118 bis 119°	Prismen (aus Alkohol) Schmelzpunkt 134 bis 135°	Tafeln (aus Methylalkohol) Schmelzp. 166 bis 167°	Prismen (aus Aether) Schmelzp. 111 bis 113°
Specifische Drehung	in 99proc. Alkohol $[\alpha]_D^{17} = -212^0$ (c = 2,13)	in 99proc. Alkohol $[\alpha]_D^{17} = +438^0$ (c = 1,0)	in Chloroform $[\alpha]_D^{20} = +64,6^0$ (c = 3,094)	in absolutem Methylalkohol $[\alpha]_D^{15} = +256,6^0$ (c = 1,243)
Farbe der Lösung in concentrirter Schwefelsäure	kirschroth	violett	rothviolett (ähnlich α)	weinroth (ähnlich β)
Verändert sich bei vorsichtigem Vermischen mit Wasser unter Abkühlung in	blauroth, blau, dann kirschroth	blau, dann smaragdgrün	blauviolett, dann violettroth	blauviolett, blau, dann blaugrün
Benzoat: Krystallform u. Schmelzpunkt	Prismen. Schmelzp. 138°.	Blättchen. Schmelzp. 157°	Prismen. Schmelzpunkt 99 bis 103°, leicht löslich in Wasser	Nadeln. Schmelzpunkt 98 bis 108°, schwer löslich in Wasser
Specifische Drehung der Benzoate	$[\alpha]_D^{16} = -112,8^0$ in Wasser (c = 1,0)	$[\alpha]_D^{17} = +254^0$ in Wasser c = 1,0)	$[\alpha]_D^{15} = +41,3^0$ in 99proc. Alkohol (c = 0,8685)	$[\alpha]^{15} = +181,1^0$ in 99proc. Alkohol (c = 0,6315)
Jodmethylat: Krystallform u. Schmelzpunkt	Schmelzp. 245°. Scheidet sich aus heissem Wasser ölig ab; erstarrt zu sternförmig gruppirten Blättchen	Schmelzpunkt gegen 300°. Scheidet sich aus Wasser sofort krystallinisch in flachen Prismen ab, die makroskopisch als Blättchen oder Nadeln erscheinen.	Schmelzp. 265°. Moosartig aggregirte Nädelchen	Schmelzp. 282°. Rechteckige Blättchen
Specifische Drehung der Jodmethylate	$[\alpha]_D^{17} = -12,7^0$ in Wasser (c = 1,0)	$[\alpha]_D^{17} = +233^0$ in 90proc. Alkohol (c = 0,6)	$[\alpha]_D^{17} = +34,7^0$ in Wasser (c = 1,56)	$[\alpha]_D^{15} = +151^0$ in absol. Methylalkohol (c = 1,003)

der α-Verbindung mit Essigsäureanhydrid oder mit Wasser, sowie beim längeren Erhitzen derselben mit 50proc. Alkohol auf 120°. Zur Darstellung des β-Isomeren wird die α-Verbindung in weingeistiger Lösung durch Alkalihydroxyde umgelagert.

Ein drittes Isomeres haben *Schryver* und *Lees*[2]) kürzlich aus dem von ihnen entdeckten Isocodeïn durch Kochen des Isocodeïnjodmethylates mit Natronlauge erhalten.

Dieses γ-Methylmorphimethin lässt sich, wie *Knorr* und *Hawthorne*[3]) gefunden haben, durch Erwärmen mit einer weingeistigen Kaliumhydroxydlösung in ein viertes Isomeres, das δ-Methylmorphimethin, umlagern. Die Umwandlung ist also ganz analog derjenigen der α- in die β-Verbindung.

Um den Vergleich der vier isomeren Methylmorphimethine zu erleichtern, hat *Knorr* (Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. **35**, 3012) die Eigenschaften der Basen mit einigen ihrer Derivate in einer Tabelle zusammengestellt, die wir vorstehend wiedergeben. *So.*

Eingestellte Digitalisblätter und Digitalistinctur.

Im Archiv der Pharmacie, Bd. 260, Heft 6 theilt *H. Ziegenbein* aus dem wissenschaftlichen Laboratorium von Dr. *Siebert* und Dr. *Ziegenbein* in Marburg a. d. L. die Untersuchungsresultate vierzehn verschiedener Digitalissorten mit.

Ziegenbein kommt zu dem Resultate, dass die physiologische Prüfung der Digitalisblätter und deren Präparate die einzig mögliche ist, welche dem Arzte Garantie für die erwünschte Wirkung geben kann. Hierzu vergl. man auch Ph. C. **43** [1902], 226.

Das D. A.-B. IV hat keine der vorgeschlagenen chemischen Prüfungsweisen acceptirt, weil die Gesammtmenge der wirksamen Glykoside vorläufig nicht quantitativ bestimmt werden, die Wägung eines einzigen, des Digitoxins, aber nicht maassgebend für die Beurtheilung der Droge sein kann, zumal diese zweifellos noch unbekannte wirksame Stoffe enthält.

Deshalb hat *Ziegenbein*, anderen Forschern folgend, seine Untersuchungen am Froschherz ausgeführt, indem er bei männlichen Fröschen von durchschnittlichem Gewicht von 25 g nach Verabreichung der geeigneten Extractmengen in den rechten Schenkellymphdrüsensack das eventuelle Eintreten des systolischen Herzstillstandes beobachtete. Die Untersuchungen bestätigen die längst allgemein bekannte, für den Arzt ausserordentlich störende, die Digitalisbehandlung sehr erschwerende Thatsache, dass der Wirkungswerth der einzelnen Sorten je nach Alter, Rasse, Reinigung, Aufbewahrung usw. ein sehr verschiedener ist, denn es treten bis zur Wirkungsgrenze Schwankungen im Giftwerte von 0,03 bis 0,075 g Droge auf 100 g Froschgewicht auf, d. h. Differenzen von 100 bis 200 pCt. und mehr.

Dr. *Siebert* und Dr. *Ziegenbein* bringen von jetzt an Folia Digitalis concisa und pulverata „*S.* u. *Z.*“ mit einem stets gleichen Wirkungswerthe von 0,04 g Droge auf 100 g Froschgewicht, Tinctura Digitalis „*S.* u. *Z.*“ mit einem Giftwerthe von 0,4 g Tinctur auf 100 g Froschgewicht in den Handel.

Die gewählten kleinen Originalpackungen ermöglichen es jedem Apotheker, allezeit genau eingestellte, in der Wirkung stets gleichmässige Droge und Tinctur vorräthig zu halten.

Lack für Pillen.

Tolubalsam	15,0	Th.
Colophonium . . .	1,5	„
Absoluter Alkohol .	15,0	„
Aether	100,0	„
Siedendes Wasser . .	50,0	„

Man digerirt den Tolubalsam mit dem siedenden Wasser eine Stunde unter häufigem Umrühren und giesst dann ab. Zum Rückstande fügt man die Lösungsmittel und das Harz. *P.*

Boll. Chim. Farm., Milano, Jan. 1902.

Strychnicin.

Das neue Alkaloid Strychnicin fand *Boorsma* (Pharmaceutical Journal 1902, 265)

[1]) Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. **27** [1894], 1144; **35** [1902], 3009.

[2]) Journ. Chem. Soc., Transactions **79**, I.

[3]) Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. **35** [1902], 3010.

in den frischen und trockenen Blättern von Strychnos nux vomica, und zwar 0,1 g in 1 kg frischer Blätter. Es bildet wasserfreie Krystallnadeln, die bei 240° C. braun werden, und wirkt weniger toxisch, als die übrigen Alkaloide von Nux vomica.

Ausser in den Blättern findet es sich in der Pulpa der reifen Frucht und in der Fruchtschale. Die Rinde und das Holz der Zweige enthalten es nicht.

Mit concentrirter Schwefelsäure bleibt es farblos, wird aber gelblich in der Wärme; durch Zusatz von Kaliumbichromat, Chromsäure, Kaliumpermanganat, Ceriumoxyd, Ammoniumvanadat und Ferricyaniden färbte sich diese schwefelsaure Lösung nicht. *Fröhde*'s Reagens giebt erst nach langer Zeit eine Blaufärbung; Salpetersäure färbt schön gelb; Zinkchlorid giebt keine Violettfärbung, wie mit Brucin.

Charakteristisch ist folgende Reaction: Eine neutrale oder schwach saure Lösung von Strychnicinchlorhydrat oder -nitrat giebt auf Zusatz einer Soda- oder Barytlösung einen weissen, im Ueberschuss des Reagenses löslichen Niederschlag; die Lösung wird nach und nach orangeroth und nach dem Ansäuern mehr oder weniger stark purpurroth. Strychnin und Brucin geben diese Reaction nicht. *P.*

Ueber die Heilwirkung von Pflanzensäften

wird in dem D. R. P. 134 384 von Frau *M. Ritter* (Chem.-Ztg. 1902, 902) eine merkwürdige Ansicht entwickelt. Danach kann man die Wirkungsfähigkeit der Pflanzensäfte beliebig lange erhalten und sogar steigern, wenn man ihnen sogenannte „Lichtträger", die bei Bestrahlung Aetherschwingungen verschlucken und festhalten, in feiner Vertheilung zusetzt. Diese Lichtträger sind die Schwefelverbindungen des Baryums, Strontiums, Calciums, Magnesiums, Mangans, Wismuts und anderer Körper. Fäulnissbakterien und Schimmelpilze müssen durch Alkoholzusatz ferngehalten werden. Frisch gepflückte Pflanzen werden zu einem Brei zerrieben, dann ein gepulvertes Gemenge von Lichtträgern, das den Aschebestandtheilen der zur Verwendung kommenden Pflanzenarten möglichst entspricht und das vorher mittelst eines Brennspiegels eine Zeit lang bestrahlt wurde, hinzugefügt. Darauf wird destillirtes Wasser zugegossen und die Mischung nochmals andauernd bestrahlt, dann geklärt und mit Alkohol versetzt. Als Lichträger können auch Pflanzenaschen und Mehl von Pflanzenkörnern benutzt werden. (Ob Baryum und Strontium nicht ihrer Giftigkeit wegen besser zu verbieten wären? Jedenfalls ist in diesem Jahre die Fabrikation schlecht gegangen, da die Sonne zum „Bestrahlen" meist gefehlt hat. D. Ref.). *—he.*

Beschleunigung des Reifens und Alterns von Spirituosen.

Nach einem australischen Patent kann man Spirituosen ohne Zusatz von Chemikalien künstlich altern und reifen in der Weise, dass man die alkoholischen Flüssigkeiten in eichenen Holzgefässen der Wirkung einer warmen Atmosphäre, die ganz oder theilweise mit Feuchtigkeit gesättigt ist, aussetzt. Ein Rohsprit, welcher vier Monate lang bei einer Temperatur zwischen 27 und 33° C. in einer derartigen Atmosphäre gesättigt ist, kann dadurch derartig gereift werden, dass er für mehrere Jahre alt von Sachverständigen gehalten wird. Das Verfahren soll auch den Vortheil haben, dass das sonst eintretende Schwinden der alkoholischen Flüssigkeiten beim Lagern vermieden wird. *Vg. Neueste Erfind. u. Erfahr. 1902, 363.*

Zur Gewinnung von Nährextract

wird nach einem Patente von *Eichelbaum* (Chem.-Ztg. 1902, 902) Milch mit einem peptonisirenden Fermente gemischt und der Wirkung desselben überlassen, dann mit verdünnten Mineralsäuren angesäuert und erhitzt. Nach der Spaltung des Milchzuckers in Glykose neutralisirt man und vergährt die Flüssigkeit mit Hefe Dann wird filtrirt und die Flüssigkeit eingeengt. *—he.*

Wismutoxyjodidgallat und **Wismutjodidgallat** sind nach Untersuchungen von *P. Thibault* keine Präparate von gleichmässiger Zusammensetzung, sondern Gemische von Wismutgallussäure und Wismuttrijodid, deren Mengenverhältniss zu einander je nach der Darstellungsweise wechselt. *—tz.*

Journ. Chim. Pharm. 1902, XVI, 145.

Ueber das Blauwerden gewisser Pilze der Gattung Boletus.

Beim Zerbrechen von Boletusarten nimmt die Bruchstelle zunächst eine gelbe und grüne und dann rasch eine schöne blaue Färbung an, welche nach wenigen Minuten verschwindet. In Frankreich bezeichnet man solche Pilze als „falsche Pilze“ und betrachtet sie als giftig. *Bertrand* (Bulletin des sciences pharmacologiques 1902, 63) ist es geglückt, den Farbstofferzeuger (Chromogen) „Boletol“ in krystallinischer Form aus verschiedenen Boletusarten, wie Boletus cyanescens *Bull.*, B. luridus *Schaeff.*, B. Satanus *Lenz.*, B. pachypus *Fr.*, B. lupinus *Fr.* u. s. w zu erhalten. Er ist nicht farblos, sondern besitzt eine lebhaft orangerothe Farbe; in 100 kg frischen Pilzen sind nur 5 bis 10 g Boletol enthalten.

Die Darstellung desselben geschieht in Kürze wie folgt: Die ganz frischen, fein zerschnittenen Pilze werden mit 5 Th. 95proc. Alkohol eine halbe Stunde lang gekocht, um die Oxydasen zu zerstören und das Boletol völlig zu lösen. Die durch Abpressen in der Wärme erhaltenen Auszüge werden mit Bleiacetat gefällt und nach dem Erkalten die Fällung durch Zufügen von einigen Cubikcentimetern basischen Bleiacetats vervollständigt. Der gelbe Niederschlag wird gewaschen und dann in wenig kaltem Wasser mit 10 pCt. Chlorwasserstoffsäure vertheilt. Ein Theil des Boletols geht in Lösung; aus derselben kann es durch mehrmaliges Ausschütteln mit Aether in Form eines blutrothen Sirups gewonnen werden. Der Rückstand giebt an kaltes Wasser sämmtliches Boletol ab, während eine gewisse Menge farbloser und schwer löslicher Krystalle beim Filtriren zurückbleibt. Die wässerige Lösung wird wieder bis zur Sirupdicke eingedampft und dann beginnt die Krystallisation; wenn nicht, so fügt man ein wenig Salzsäure hinzu und krystallisirt noch einige Mal um.

Um das übrige Boletol zu erhalten, muss man den Bleiniederschlag mit Aether behandeln. Von dem mitgelösten Fette trennt man das Boletol nach dem Verjagen des Aethers durch Behandeln mit siedendem Wasser, in dem sich das Boletol in ziemlich reinem Zustande löst. Nach Abdampfen der wässerigen Lösung erhält man das Boletol durch Extraction mit Aether. Da Fettkörper ein grosses Lösungsvermögen für das Boletol zeigen, so ist seine grösste Menge in dem Bleiniederschlage enthalten und man behandelt deshalb die Pilze mit Alkohol in der Wärme.

Das Boletol krystallisirt in feinen Nadeln und ist in diesem Zustande wenig in kaltem Wasser, relativ wenig in kaltem Aether und Alkohol löslich. Beim Erhitzen löst es sich dagegen reichlich in allen Flüssigkeiten, bleibt aber beim Abkühlen völlig gelöst. Man kann daraus auf die Existenz von zwei verschiedenen Aggregatzuständen schliessen. In Chloroform, Petroläther, Benzin und Schwefelkohlenstoff ist es unlöslich. Es enthält keinen Stickstoff und zeigt einen phenolartigen Charakter.

Um mit Hilfe von Laccase (vergl. Ph. C. 41 [1900], 658) rasch und sicher eine schöne Blaufärbung wässeriger Boletollösungen zu erzielen, muss man noch eine kleine Menge wässeriger Erdalkali-, Magnesium- oder Alkalisalzlösung hinzufügen.

Zur Blaufärbung der Bolusarten sind nach den vorliegenden und früheren Studien von *Bertrand* folgende Factoren nöthig: Sauerstoff und Boletol, Laccase und Manganperoxyd, Wasser als Lösungsmittel und zur Ermöglichung der Hydrolyse, und endlich das Vorhandensein von Alkali-, Magnesia- oder Erdalkalisalz. *P.*

Herstellung klarer, alkoholfreier Fruchtsäfte.

Nach einem Patente von Dr. *Enoch* soll die Abscheidung der Schleimstoffe weder durch Gährung, noch Filtration, sondern einfach und schnell durch das Zusammenwirken von Fruchtsäure und Druck auf den betreffenden Fruchtsaft geschehen. Durch Druck und geringeren Zusatz organischer Säure, wie Apfel- und Weinsäure, u. dergl., werden die Schleimstoffe unlöslich gemacht und scheiden geronnen aus dem Safte aus, gleichzeitig sollen dabei angenehme Bouquetstoffe entstehen, welche ein angenehmes und vorher nicht vorhandenes Aroma bilden.

Ztschr. f. d. ges. Kohlensäure-Ind. *Vg.*

Ueber das radioactive Wismut (Polonium)

veröffentlicht *Marckwald* (Chem.-Ztg. 1902, 895) einen längeren Artikel. Während es nach den Beobachtungen der früheren Untersucher nicht möglich war, aus dem Rohproducte ein stärker actives Präparat zu gewinnen, und während die Activität des Wismuts aus der Joachimsthaler Pechblende sich allmählich verlor, sodass man annahm, die Activität sei nur eine inducirte, machte Verf. die Wahrnehmung, dass das von ihm aus der Pechblende nach gewöhnlichen Methoden dargestellte Wismut seine Activität vollständig behielt. Nach vielen vergeblichen Versuchen fand er schliesslich, dass das bei der Elektrolyse zuerst abgeschiedene Metall erheblich stärker activ war, als das Ausgangsmaterial. Er erhielt beim Eintauchen eines blanken Wismutstabes in die salzsaure Lösung des Wismutoxychlorids aus Pechblende auf diesem einen schwarzen, leicht abzuschlagenden Niederschlag, und zwar aus der Lösung von 850 g Oxychlorid ungefähr 0,6 g desselben. Das abgeschiedene Metall zeigt ein überraschend starkes Strahlungsvermögen, ist aber noch stark vermengt mit Wismut, Blei, Antimon, Vanadin und Spuren von anderen Stoffen. Das active Metall wird auch durch Antimon aus der Chloridlösung niedergeschlagen, und beim Erhitzen im Wasserstoffstrome verflüchtigt sich ein grosser Theil des radioactiven Oxydes. Auf diese Weise ist vielleicht eine weitere Reinigung des Metalles möglich. Ein Wismutstäbchen, auf dem nur einige Zehntel Milligramme des Metalles niedergeschlagen sind, zeigt die stärksten Wirkungen auf das Elektroskop, die photographische Platte und den Leuchtschirm. Jedoch unterscheiden sich die Strahlen von denen des Radiums durch ihre grosse Absorbirbarkeit. Durch Glas- oder Aluminiumplatten von 0,1 mm Dicke gehen sie überhaupt nicht mehr durch. Schon durch Seidenpapiere oder den Lacküberzug der käuflichen Baryumplatincyanürschirme werden sie ausserordentlich geschwächt. Auch die Phosphorescenzerregung bei verschiedenen Stoffen ist quantitativ sehr verschieden von der des Radiums. Zinkoxyd phosphorescirt sehr stark, Uransalze dagegen nur schwach. Beide Strahlenarten wirken sehr stark auf Diamant, aber nicht auf seine Imitationen aus Glas oder Bergkrystall und auf andere Edelsteine, wie Rubin, Saphir, Smaragd. Die Wirksamkeit des metallischen Niederschlages geht nur von der Oberfläche aus, da dicke Schichten nicht wirksamer sind, als dünne. Die Wirksamkeit ist selbst nach monatelangem Aufbewahren nicht geringer geworden.

—*he.*

Zur Erkennung von Blut

ist nach *Vitali* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 252) die Reaction von *van Deen* mit Guajakharztinctur bei gleichzeitigem Hinzufügen von altem ozonisirtem Terpentinöle die empfindlichste. Sie ist aber nicht ohne Weiteres charakteristisch, da es ausser anderen auch mehrere thierische kein Hämoglobin enthaltende Substanzen giebt, die damit eine blaue Färbung erzeugen, namentlich Eiter und alle thierische Leukocyten enthaltenden Secrete. Verfasser hat jedoch den Unterschied gefunden, dass das Reagens von Hämoglobin nur bei Anwesenheit des Terpentinöles gebläut wird, während die anderen Substanzen dies auch ohne Terpentinöl thun. Man kann also die Sicherheit der Reaction erhöhen, wenn man zu dem zu prüfenden Materiale zunächst nur die Guajakharztinctur zusetzt und auf 40 bis 50° C. erwärmt. Bleibt dabei die Lösung farblos, so werden noch einige Tropfen Terpentinöl zugefügt, und eine dann erscheinende Blaufärbung zeigt mit Sicherheit die Anwesenheit von Blut an. Ausgeschlossen werden muss dabei nur die Anwesenheit von Eisenoxydulsulfat, da dieses sich wie Hämoglobin verhält. Die Reaction kann von grossem Nutzen sein, wenn die Häminkrystalle in Folge der Anwesenheit von Rost, oder weil das Blut auf 165° C. erhitzt worden oder in Fäulniss übergegangen ist, nicht erhalten werden können.

—*he.*

Ripp'sche Heilsalbe besteht nach Angabe des Herstellers aus 3 Th. Benzoëfett, je 20 Th. Naftalan und Eigelb, je 5 Th. Wachs, Walrat und venetianischem Terpentin, sowie 2 Th. Epicarin. Sie wird gegen Flechten, Ausschlag u. s. w. empfohlen. Angeblich soll sich dieselbe seit 1806 bewährt haben; Epicarin ist aber erst seit Ende 1899 bekannt (vergleiche Ph. C. 41 [1900], 87) und Naftalan seit 1896 (siehe Ph. C. 37 [1896], 861). —*tx*—.

Ueber die starke Reactionsfähigkeit von Kaliumpermanganat auf Glycerin

berichtet *Géza Doorak* (Chem.-Ztg. 1902, 903). Die Oxydationsfähigkeit des Glycerins durch Kaliumpermanganat ist längst bekannt. Glycerin und Kaliumpermanganat wirken aber ohne weiteren Anstoss so heftig auf einander, dass sie sich selbst entzünden und explosionsartig verbrennen. Die Reactionsgleichung ist wahrscheinlich folgende:

$$2\,KMnO_4 + C_3H_5(OH)_3 = 2\,KOH + Mn_2O_3 + 3\,CO_2 + H_6.$$

Vielleicht führt diese Beobachtung zu einem neuen Sprengmittel. Jedenfalls muss man also die beiden Körper sorgfältig von einander getrennt halten. —*he.*

Auf eine Verfälschung von Lavendelöl mit Salicylsäure

zur scheinbaren Erhöhung des Estergehaltes macht *Weber* (Chem.-Ztg. 1902, 875) aufmerksam. Das betreffende Oel ergab die Werthe: Specifisches Gewicht 0,893, $[\alpha]_D = -6^0 42'$, Säurezahl 4,48. Estergehalt 35,52 pCt. als Linalylacetat. Das Oel löste sich in 2,5 Vol. 70proc. Alkohols. Nach einigem Stehen zeigte das Oel eine röthliche Missfärbung, die beim Schütteln mit Lauge und verdünnter Salzsäure verschwand. Die wässerige Lösung gab Eisenreaction. Es hatte also eine Einwirkung auf eine schadhafte Stelle des Ballons stattgefunden. Die alkoholische Lösung ergab auf Zusatz eines Tropfens Eisenchloridlösung eine dunkelrothe Färbung. Die Salicylsäure konnte mit Sicherheit identificirt werden. Es war etwa 1 pCt. davon darin enthalten. —*he.*

Ueber neutrales Chininhydrobromid.

Die Angaben der verschiedenen Pharmakopöen über Zusammensetzung und Eigenschaften des neutralen Chininhydrobromids gehen auseinander. Eine mit Rücksicht hierauf von *O. Hesse* (Südd. Apoth.-Ztg. 42, 621) ausgeführte Untersuchung des Salzes ergab Folgendes: Die Zusammensetzung entspricht der Formel $C_{20}H_{24}O_2N_2 . HBr + H_2O$. Das Salz ist etwas hygroskopisch, wird aber durch Erwärmen auf 50 bis 55° von dem ihm mechanisch anhaftenden Wasser befreit, während das Krystallwasser erst bei 100° entweicht. Es löst sich in etwa 55 Th. Wasser von 15° und in 1 Th. siedendem Wasser; es ist ferner löslich in Alkohol und Chloroform, schwer löslich in Aether. *Sc.*

Die Diacetylsalpetersäure

entsteht nach *Pictet* und *Genequand* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 226) durch Zusammenbringen von Salpetersäure (1,4 spec. Gewicht) mit dem gleichen Volumen Essigsäureanhydrid unter starker Erhitzung, die bis zum Sieden der Flüssigkeit sich steigern kann. Die gleiche Reaction tritt ein bei Mischung von rauchender Salpetersäure (1,52 spec. Gewicht) mit Eisessig in beliebigen Verhältnissen. Bei der fractionirten Destillation erhält man eine bei 127,7° C. (corr.) unter 730 mm Druck siedende Hauptfraction von der Zusammensetzung:

$$C_4H_9NO_7 = \begin{matrix} CH_3COO \\ CH_3COO \end{matrix} > N < \begin{matrix} OH \\ OH \\ OH \end{matrix}$$

Das specifische Gewicht ist 1,197 bei +15° und 1,189 bei +23°, ihr Brechungsindex $n_D = 1{,}38432$ bei 23° C. Unter 17 mm Druck siedet sie bei 45° C. Mit Wasser mischt sie sich unter schwacher Erwärmung in jedem Verhältnisse, doch ist die wässerige Lösung wenig beständig. Auch gegen Hitze ist die Säure nicht widerstandsfähig. Von Homologen konnte nur eine Dipropionylorthosalpetersäure $(C_2H_5COO)_2N(OH)_3$ isolirt werden. —*he.*

Zur Unterscheidung von α- und β-Naphthol

soll sich nach *Jorissen* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 215) folgende Reaction besser als die in den verschiedenen Pharmakopöen vorgeschlagenen eignen. Eine Probe des zu prüfenden Naphthols wird in einem Reagensglase mit 2 ccm einer Jodjodkaliumlösung (von der Concentration des allgemein verwendeten Alkaloidreagens) und einem Ueberschusse von wässeriger Natronlauge versetzt. β-Naphthol giebt eine ungefärbte klare Flüssigkeit, während α-Naphthol eine stark violett gefärbte, trübe Flüssigkeit liefert. Liegt eine Mischung beider Körper vor, so erhält man eine mehr oder weniger starke Violettfärbung. —*he.*

Chlorbestimmung im Harne.

Nach einem vereinigten Verfahren von *Gay-Lussac* mit dem Verfahren von *Neubauer* und *Salkowski* dampft man den Harn unter Zusatz von Soda und Kalisalpeter ein, verascht, löst den Rückstand in wenig verdünnter Salpetersäure, neutralisirt nachher genau mit Soda und fällt zuletzt im Filtrat die Phosphorsäure mit Barytwasser, worauf man die Chloride mit salpetersaurem Silber titrirt. Die Resultate sind genau, da die Harnsäure und alle die Silberlösung reducirenden Substanzen durch diese Behandlungsweise aus dem Harn entfernt sind.

Pharm. Rundsch. 1902, 662. *Vg.*

Zur Bestimmung von Harnsäure im Harne

benutzen *Rudisch* und *Boroschek* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 215) eine gesättigte wässerige Lösung von Natriumsulfit, in der auf 100 ccm ungefähr 1 g Silberchlorid aufgelöst ist. Durch Zusatz der Lösung zu einer mit Natriumcarbonat stark alkalisch gemachten Lösung von Harnsäure wird diese vollständig als fast weisser, flockiger Niederschlag gefällt, der sich in kurzer Zeit absetzt und leicht abfiltrirt werden kann. Er ist in kaltem Wasser beträchtlich löslich, aber in verdünnten Natriumcarbonatlösungen praktisch unlöslich. 1 Atom Silber entspricht 1 Molekül Harnsäure. Der Niederschlag hat wahrscheinlich die Zusammensetzung $AgC_5H_3N_4O_3$. Beim Zusatze der Sulfit-Silberlösung zu Harn, der mit Natriumcarbonat stark alkalisch gemacht worden ist, entsteht ein gelblichweisser Niederschlag, der sich auch leicht absetzt und abfiltriren und mit Natriumcarbonatlösung auswaschen lässt. —*he.*

Zum Löslichmachen von Stärke mittels Persulfates

werden 100 kg der stärkehaltigen Materialien mit 3 bis 5 kg Ammoniumpersulfat gemischt und 150 L kaltes Wasser zugesetzt, umgerührt, wobei Sauerstoff frei wird nach der Gleichung:

$$S_2O_8(NH_4)_2 + H_2O = 2\,SO_4HNH_4 + O.$$

Dieser Sauerstoff führt die Stärke vollkommen in die lösliche Modification über. Man lässt dazu zehn Stunden stehen, giesst ab, filtrirt, wäscht bis zur völligen Entfernung des Ammoniumsulfates und trocknet bei entsprechender Temperatur. Das Product besitzt die Eigenschaften der Gelatine und vermag sie technisch zu ersetzen. Mit Wasser erhitzt, verflüssigt es sich allmählich zu einer durchsichtigen, farblosen Lösung, die beim Abkühlen gelatineartig erstarrt. (Patent der Société anonyme „Trust chimique", Lyon) Chem.-Ztg. 1902, 900. —*he.*

Zur quantitativen Trennung von Zinn und Antimon

liefert nach *Rössing* nur die *Clarke*'sche Methode, die aber in ihrer Ausführung sehr umständlich und zeitraubend ist, sichere Resultate. *Ratner* (Chem.-Ztg. 1902, 873) empfiehlt dafür folgende Arbeitsweise zur Bestimmung des Zinns. Nachdem der Schwefelwasserstoff verjagt ist, wird in die zinnhaltige Oxalsäurelösung ein möglichst compactes Stückchen Zink hineingebracht und auf dem Drahtnetze über ganz kleiner Flamme erhitzt, ohne die Flüssigkeit zum Sieden zu bringen. Nach etwa zwanzig Minuten wird eine kleine Probe der Flüssigkeit herausgenommen und mittelst Quecksilberchlorid auf Anwesenheit von Zinn geprüft. Meist ist dies nicht mehr der Fall, sonst lässt man die Reaction weiter gehen. Dann giesst man die klare Flüssigkeit durch ein quantitatives Filter ab, bringt zuletzt das Zink auf das Filter und von da in ein kleines Becherglas, in das man auch das Filter abspült. Man erhält so in dem Gläschen etwa 15 ccm Wasser, dem man 10 ccm Salpetersäure zusetzt, und lässt die Reaction unter Bedeckung vor sich gehen. Nachdem das Zink vollständig gelöst ist, verdünnt man auf etwa 50 ccm, erhitzt vorsichtig unter Umrühren des Niederschlages zum Sieden, lässt absitzen und decantirt durch das vorher gebrauchte Filter, filtrirt, trocknet, glüht und wägt. Das Zink bedeckt sich manchmal mit einer glasartigen Salzkruste von complexen Salzen aus Zink mit Oxalsäure und Ammoniak, die nicht stört, da sie erst nach völliger Ausfällung des Zinns entsteht. Zur besseren Filtrirbarkeit der Zinnsäure empfiehlt Verfasser einen Zusatz von Ammoniumnitrat. Die angeführten Vergleichsanalysen ergeben sehr gute Uebereinstimmung mit der *Clarke*'schen Methode.

—*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Eine titrimetrisch-colorimetrische Methode zur Eisenbestimmung in Nahrungsmitteln,

welche auf der Erscheinung beruht, dass die Färbung von Berliner Blau nicht zu sehen ist, so lange noch Eisenrhodanat in der Lösung vorhanden ist, geben *Seiler* und *Verda* (Chem.-Ztg. 1902, 804) an. Die Reaction verläuft nach der Gleichung:

$$3\,[Fe(CN)_6K_4] + 2\,Fe_2(CNS)_6 = [Fe(CN)_6]_3\,Fe_4 + 12\,KSCN,$$

sodass 1104 Kaliumferrocyanid 224 Eisen oder 4,92 von ersterem 1 Eisen entspricht. Zur Ausführung wird eine Lösung von 0,97 g Kaliumferrocyanid in 1 L Wasser verwendet, von der 5 ccm = 0,001 g Eisen entsprechen. Die zu untersuchende gelöste Substanz, in der das Eisen in Ferrichlorid umgewandelt worden ist, wird auf 100 ccm verdünnt, 10 ccm davon mit überschüssigem Ammoniumrhodanat versetzt und auf 50 ccm verdünnt. Davon werden nun 10 ccm in ein Becherglas gebracht, mit Wasser bis zur hellrothen Färbung verdünnt und mit der Ferrocyankaliumlösung titrirt, bis die braunrothe Färbung in Grün umschlägt. Durch Multiplication der Anzahl Cubikcentimeter verbrauchter Titrirlösung mit 10 erhält man die Menge des in der angewandten Substanzmenge vorhandenen Eisens in Milligrammen. —*he.*

Zum Nachweise von Gelatine und Gelose in Eingemachtem

verfährt man nach *Desmoulières* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 216) in der Weise, dass man 20 g der Substanz allmählich mit 100 ccm 90proc. Alkohols versetzt und die über dem Niederschlage stehende Flüssigkeit nach drei Stunden abgiesst. Ein Theil des Niederschlages wird mit Aetzkalk erhitzt, wobei bei Gegenwart von Gelatine Ammoniak entweicht. Die Hauptmenge des Niederschlages wird in Wasser gelöst und ein Theil der Lösung mit Gerbsäurelösung, ein anderer Theil mit Pikrinsäurelösung versetzt. Bei Gegenwart von Gelatine entsteht in beiden Fällen ein Niederschlag.

Der Nachweis der Gelose, eines aus Meeralgen gewonnenen Productes, ist umständlicher. 30 g Substanz werden in einer 250 ccm enthaltenden Schale mit 10 ccm Wasser versetzt und unter Umrühren einige Minuten auf dem Wasserbade erwärmt, dann allmählich 150 ccm 95proc. Alkohols zugesetzt und nach zwölf Stunden die Flüssigkeit vom Niederschlage abgegossen. Dieser wird durch Erwärmen in 50 ccm Wasser wieder gelöst, dann, um die Pectinstoffe abzuscheiden, Aetzkalk bis zur stark alkalischen Reaction zugefügt und zwei bis drei Minuten gekocht. Man colirt durch Leinwand, versetzt das klare Filtrat mit Oxalsäurelösung bis zu neutraler oder nur schwach alkalischer Reaction, dampft auf 50 ccm ein, filtrirt durch einen warmen Trichter und dampft das Filtrat auf 7 bis 8 ccm ein. Bei Gegenwart von Gelose erstarrt das Filtrat beim Erkalten. Bei gleichzeitiger Anwesenheit von Gelatine muss diese nach dem ersten Eindampfen der von Pectinstoffen befreiten Flüssigkeit auf 50 ccm mit 2 ccm Formalin abgeschieden werden, wobei man zur Trockne dampft, den Rückstand mit 50 ccm Wasser unter Kochen aufnimmt und von der Gelatine abfiltrirt. —*he.*

Zur Extraction der Salicylsäure aus Nahrungsmitteln

empfiehlt *Taffe* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 216) die Verwendung von Petroläther (D = 0,700) an Stelle von Aether, weil jener die durch Ansäuern aus dem etwa vorhandenen Kochsalze freigewordene Salzsäure nicht aufnimmt. Im Ueberschuss vorhandene freie Mineralsäuren vermindern aber die Intensität der Farbe des Ferrisalicylates, sodass die Reaction an Empfindlichkeit verliert. —*he.*

Nachweis von Borsäure in Würsten.

Man bringt einen Theil der vom Darm befreiten Wurst in ein Becherglas und übergiesst mit so viel salzsäurehaltigem Wasser (10 ccm 30proc. Salzsäure zu 1 Liter), dass ein dünner Brei entsteht. Nach dem Erkalten und Erstarren des Fettes giesst man durch ein nasses Faltenfilter ab und befeuchtet mit der Flüssigkeit empfindliches Curcumapapier. Das Aufbringen von Fett auf das Papier ist zu vermeiden. *Fg.*

Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1902, 205.

Bakteriologische Mittheilungen.

Ueber das bakterielle Verhalten der Milch bei Boraxzusatz

hat *Richter* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 237) Untersuchungen angestellt. Ein Zusatz von 4 pCt. Borax zur Milch verhindert ihre Gerinnung dauernd. Es wurde nun solche versetzte Milch und boraxfreie Milch bis zu dreissig Tagen stehen gelassen und von Zeit zu Zeit gleichzeitig Proben entnommen. Zur gleichmässigen Vertheilung der geronnenen unversetzten Milch wurde verdünnte Sodalösung verwendet. Anfangs scheint der Boraxzusatz die Bakterienentwickelung anzuregen. Das Wachsthum von Oidium lactis und Bacterium acidi lactici *Hueppe* und Bacterium acidi lactici *Guenther* wird erheblich gehemmt, dagegen nicht dasjenige der Fäulnissbakterien, die aber später von selbst zu Grunde gehen. Am sechsten bis elften Tage zeigt sich in unversetzter, wie bei Borax-Milch ein erhebliches Sinken der Colonienzahl. Zurück bleiben nur Luftkokken, namentlich Micrococcus candicans *Flügge*. —*he.*

Ueber das Philothion

berichtet *Rey-Pailhade* (Chem.-Ztg. 1902, 780). Es ist eine von ihm im Jahre 1888 entdeckte diastalische Substanz, die in lebenden animalischen und vegetabilischen Geweben weit verbreitet ist. Das Philothion lässt sich erkennen durch seine Wirkung auf freien Schwefel, mit dem es bei 40° C. Schwefelwasserstoff erzeugt und durch seine hydrogenisirende Wirkung auf gewisse Farbstoffe (Indigcarmin, Methylenblau u. s. w.), die es in Leukoderivate verwandelt. Dabei muss man in vollständig gefüllten Flaschen arbeiten, um die Einwirkung des Sauerstoffes der Luft zu verhindern. Man kann das Ferment aus Bierhefe durch eine Anzahl von Reagentien (25 proc. Alkohol, Phenol, Chloroform, Aethylaldehyd, Natriumfluorid, Natriumchlorid, neutrales Kaliumtartrat u. s. w.) extrahiren, die den Saccharomyces abtödten und dann die Fermente und Eiweissstoffe auflösen. Die charakteristische Reaction des Philothions ist die Uebertragung von Wasserstoff an gewisse Substanzen, besonders Schwefel, freien Sauerstoff, Selen und Phosphor, unter Bildung von Gasen und Dämpfen, die von dem Blute der Thiere leicht absorbirt werden können, woraus sich die giftige Wirkung des Phosphors und Schwefels erklärt. Alkoholische Lösungen des Philothions zersetzen lebhaft unter eigener Zersetzung Wasserstoffperoxydlösungen. Freie salpetrige Säure vernichtet bei 40° C. Philothion sehr leicht, während 1 proc. Salpetersäure unter diesen Bedingungen wenig oder überhaupt nicht wirkt. Starke concentrirte Säuren fällen das Philothion aus und zerstören es. Nach *Pozzi-Escot* kommt in japanischer Hefe eine hydrogenisirende Diastase vor, die Methylenblau entfärbt, aber auf Schwefel nicht wirkt, also von Philothion verschieden ist. Die Wirkung dieser Hydrogenasen auf freien Sauerstoff ist vom physiologischen Standpunkte sehr interessant, da man dadurch die Aufnahme von Sauerstoff aus der Umgebung durch lebende Gewebe verstehen lernt. —*he.*

Nachweis von Milben in Mehl.

Zur Vereinfachung der bereits Ph. C. 40 [1899] 109 betriebenen Glastafelprobe wird neuerdings folgendes Verfahren empfohlen:

Man nimmt 25 g Mehl und breitet dasselbe mit einem Lineal auf einem Bogen Papier glatt aus, bedeckt das Mehl sodann mit einem anderen Bogen Papier und streicht mit dem Lineal unter genügendem Druck wiederholt über das Papier. Diese glatte Oberfläche ist sodann mit der Lupe zu betrachten. Sind Milben vorhanden, so arbeiten sich dieselben an der Oberfläche empor, laufen auf der Oberfläche herum und hinterlassen Spuren ihrer Bahn. *Vg. Zeitschr. f. öffentl. Chem. 1902, 204.*

Erhöhung des Schmelzpunktes der Gelatine durch Formalinzusatz.

Der Gedanke von *van't Hoff*, den Schmelzpunkt der gewöhnlichen Nährgelatine durch Zusatz kleiner Mengen von Formalin zu erhöhen und ihr eine Verwendbarkeit für die Züchtung von Bakterien auch bei Temperaturen von mehr als 24° zu verleihen,

trifft nach Mittheilung von Dr. *Hildebrandt* (Hyg. Rundsch. 1902, 639) nicht zu; eine Erhöhung des Schmelzpunktes bei einer derartigen Temperatur, dass das Wachsthum der Bakterien nicht leidet, konnte von ihm nicht beobachtet werden. *Vg.*

Bücherschau.

Französische Apotheken-Praxis. Anleitung zur Erlernung der französischen Pharmacie mit besonderer Berücksichtigung der Apothekenbetriebe in der französischen Schweiz. Herausgegeben von Dr. *A. Brunstein*, Apotheker. Berlin 1902; Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 3,—.

Nicht Jeder, der auf der Schule Französisch gelernt hat und sich mit seinem Landsmanne in dieser Sprache zu verständigen vermag, ist in der Lage, wenn er nach Frankreich oder nach der französischen Schweiz kommt, ohne Weiteres die Sprache daselbst zu verstehen oder verstanden zu werden. Der Accent, die Satzstellung und so Manches, das uns oft geringfügig erscheint, sind die Erfordernisse, um eine fremde Sprache wirklich richtig sprechen zu können und in Folge dessen auch verstanden zu werden.

Das sind die Dinge, die man nie aus einem Buche lernt. Um dies Ziel zu erreichen, muss man dorthin gehen, wo die zu erlernende Sprache gesprochen wird; und zwar wende man erst dann seine Schritte dorthin, wenn man sich mit einem reichen Schatz von Vocabeln ausgerüstet hat. Wer nun als Apothekergehilfe in diesen Ländern die Sprache erlernen will, dem soll dies Buch die Möglichkeit geben, sich für die fremden Verhältnisse noch weiterhin vorzubereiten; denn je mehr man schon vorher von den Unterschieden der deutschen und französischen Apothekerkunst kennt, desto leichter erwirbt man sich den noch fehlenden Rest.

Aus der Praxis für die Praxis geschrieben, theilt der Verfasser sein Buch zunächst in drei grosse Abtheilungen: 1. Unterscheidende Merkmale der französischen Apotheke, 2. Die Pharmakopöen und 3. Vocabularien.

Die erste Abtheilung zerfällt in mehrere Gruppen, von denen die erste über Sprache und Nomenclatur, und diese einmal über die der Drogen und galenischen Präparate, zum Anderen über die der Chemicalien handelt. Die zweite Gruppe bespricht das französische Recept. In der dritten folgt das Maass- und Gewichtssystem. Die weiteren vier Gruppen behandeln den französischen Handverkauf, das Münzwesen, die Gesetzgebung, sowohl in Frankreich, als auch in der Schweiz, und die französische, sowie schweizerische Apotheke nebst ihrem Personal.

Die zweite Abtheilung berichtet über Wichtiges aus dem Codex medicamentarius der französischen Pharmakopöe und einige der wichtigsten Vorschriften der Pharmakopoea Helvetica. Ferner werden die Bestandtheile einiger französischer Specialitäten mitgetheilt, sowie kurze Erläuterungen wichtiger französischer Mineralwässer gebracht.

Die Vocabularien zerfallen in Redensarten, Gespräche und Rathschläge, technische und andere, sowie medicinische Ausdrücke. Diesen folgt ein kurzes lateinisch französisches Vocabularium. Den Schluss bildet ein französisch-lateinisches Wörterverzeichniss.

Das Ganze zeichnet sich zunächst durch kurze, klare Ausdrucksweise und leichte Uebersichtlichkeit aus. Auf Vollständigkeit erhebt es keinen Anspruch, da es in der Hauptsache dazu dienen soll, den in das Ausland gehenden Fachgenossen vorzubereiten und dem einheimischen im Verkehr mit Franzosen als Berather zur Seite zu stehen, und dieses Ziel wird es sicher in den meisten Fällen erreichen.

Es ist zu wünschen, dass dies Büchlein, dessen Preis für das Gebotene als kein hoher genannt werden kann, die weiteste Verbreitung und Benutzung finden möge. *H. M.*

Kurzes Lehrbuch der analytischen Chemie in zwei Bänden. Von Dr. *F. P. Treadwell*, Professor der analytischen Chemie am eidgenössischen Polytechnikum Zürich. Zweite Auflage. Leipzig und Wien 1902. *Franz Deuticke*. — Preis: I. Band Mk. 8.—, II. Band Mk. 11.—.

Der erste Band des vorliegenden Werkes behandelt die qualitative, der zweite die quantitative Analyse. Im ersteren sind nach einer kurzen Einleitung die Reactionen der einzelnen Metalle und Metalloide behandelt und gelegentlich die Methoden, nach denen die Glieder der einzelnen Gruppen getrennt werden können, angegeben. Von grossem Werthe für das Studium ist es, dass die Trennungen in Form von Tabellen eingefügt sind, mit deren Hilfe man sich rasch orientiren kann. Im Anhang sind die Reactionen einiger seltenen Metalle behandelt. Das dürfte jedem analytisch Thätigen willkommen sein, der in Folge der Ausbreitung der Glühlicht-Industrie häufiger als früher in die Lage versetzt ist, Untersuchungen auf diesem Gebiete vorzunehmen. Besonders sei darauf aufmerksam gemacht, dass das Buch, zum Unterschiede von anderen analytischen Lehrbüchern der Neuzeit, nicht auf der Ionentheorie basirt, was sicherlich kein Nachtheil desselben ist. Doch ist diese im allgemeinen Theile genügend gewürdigt.

Der zweite Band des Werkes behandelt die quantitative Analyse in folgenden Abschnitten: Allgemeines, gravimetrische Bestimmung der Metalle, gravimetrische Bestimmung der Metalloide, Maassanalyse, Gasanalyse. Er ist in allen seinen Theilen ebenso vorzüglich wie der erste Band. Man kann also dieses Lehrbuch der analytischen Chemie Jedem bestens empfehlen. *Sc.*

Verschiedene Mittheilungen.

Härten von Gyps durch Borsäure.

Gyps kann man durch Behandlung mit borsaurem Ammonium härten und ihn in Wasser unlöslich machen. Man löst Borsäure in heissem Wasser und fügt eine entsprechende Menge Ammoniak hinzu, wodurch das gebildete Borat löslich bleibt. Der Gyps wird nun mit dieser Flüssigkeit angerührt oder die fertigen Gegenstände damit bestrichen. Gypsdielen kann man z. B. auf diese Weise härten und gegen Witterungseinflüsse widerstandsfähiger machen. *Vg.*

Neueste Erfind. u. Erfahr. 1902, 350.

Riemenschmiere in Kerzenform.

Die Westdeutschen Fett- und Oelwerke, G. m. b. H. in Dülken, bringen zur Verhütung von Unfällen, die sich beim Schmieren von Treibriemen ereignen können, eine Riemenschmiere in Kerzenform mit Brenndocht in den Handel. Zum Gebrauch wird die Kerze angezündet und das herabfliessende Fett auf die Riemen getropft. Dieses Adhäsionsfett hat vor anderen Arten, besonders da das Flüssigmachen des Fettes vor der Anwendung fortfällt und es einfach zu handhaben ist, seine Vorzüge. *Vg.*

Chem. Industrie 1902, 327.

Zur Herstellung von Leuchtsätzen für photographische Zwecke

werden nach einem Patente für *Krebs* (Chem.-Ztg. 1902, 830) einem aus metallischem Aluminium, Magnesium, Bor, Silicium und Nitraten der Alkalien oder alkalischen Erden bestehenden Gemische entweder für Blitzlicht Oxyde oder für Zeitlicht die Carbonate der alkalischen Erden zugesetzt; z. B. 100 Magnesium oder Aluminium oder beide Metalle gemischt, 200 Nitrate, 10 Oxyde der alkalischen Erden und 5 amorpher Phosphor geben ein Blitzlicht, das fast rauchlos verbrennt, im höchsten Grade aktinisch wirkt und dessen Verbrennungsproducte giftfrei sind. Für Zeitlicht dient ein Gemisch aus 100 Aluminium-Magnesiumpulver, 250 Nitraten, 150 Carbonaten der alkalischen Erden und 2,5 amorphem Phosphor. —*he.*

Briefwechsel.

Apoth. B. in G. Ueber die Entstehung des Diabetes ist die Lösung noch nicht gefunden. Es handelt sich bei dieser Krankheit sehr wahrscheinlich nicht um eine Vermehrung der Zuckerbildung, sondern um eine Störung des Zuckerverbrauchs.

P. F. in L. Unter Radiotherapie versteht man, im Gegensatz zur Phototherapie, der Verwerthung der chemischen Strahlen des Sonnenlichtes nach *Finsen* zu Heilzwecken, die Verwendbarkeit der X-Strahlen (Kathoden-Strahlen) zu gleichen Zwecken. Dr. *E. Schiff*, Professor der Dermathologie an der Wiener Universität, hat ein Radiographisches Institut errichtet, in dem Hautkrankheiten, vor allem Lupus, eine Abart der Tuberkulose, mit *Röntgen*-Strahlen behandelt werden. Letztere sind somit als Heilfactor, da bedeutende Erfolge damit erzielt wurden, zu erachten. Eine zu starke Einwirkung der Strahlen, welche schädlich wirken kann, ist zu vermeiden. Erfreulicherweise können indess diese Strahlen bemessen und auf die individuelle Behandlung eines jeden Falles eingestellt werden. Uebermässigen Haarwuchs kann man in Folge dessen durch stärkere Strahleneinwirkung entfernen. Um unerwünschte Nebenwirkungen zu verhüten, sind im allgemeinen starke Ströme und zu lange oder zu häufige Bestrahlungen zu vermeiden. Zur Ausnützung der *Röntgen*-Strahlen zu Heilzwecken ist nachstehendes Instrumentarium nothwendig: eine Stromquelle, ein Transformator, Vacuumröhren, ein Ampèremeter und Voltmesser, sowie Schutzvorrichtungen für jene Körperstellen, welche den Strahlen nicht ausgesetzt werden sollen. Hierzu sind mit dünnen Bleiplatten überzogene Pappendeckel gebräuchlich, in welchen Ausschnitte für die zu belichtenden Theile angebracht sind.

P. S. in H. Der von Ihnen mitgetheilte Fall ist nicht vereinzelt. In neuerer Zeit kam wiederholt verfälschtes Bienenwachs in den Handel, welches zur Hälfte aus Bienenwachs, ungefähr 10 pCt. Ceresin und 40 pCt. Mehl besteht. *Vg.*

J. B. in W. Das in Nr. 41, S. 508 erwähnte Verfahren zur „Herstellung alkoholfreier, kohlensäurehaltiger Getränke durch Gährung“ ist Dr. *Henry Frédéric Pitoy* in Reims unter Nr. 130625 vom 29. December 1900 ab durch Patent geschützt.

Anfrage. Was ist Iricin oder Irisin, eine wasserhelle Flüssigkeit, die ein ausgezeichnetes Mittel gegen Rheumatismus darstellen soll?

Muster sind eingegangen von:

J. B. Graesser Söhne in Zwickau i. S. Medicinglas mit amerikanischem Mundstück. Dieses neue Mundstück (kurz, dick und vierkantig gearbeitet und gefällig aussehend), soll nicht so leicht abbrechen, sowie ein gutes Ausgiessen und Tropfen ermöglichen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe

Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: **C. F. Utermöhlen.**

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.

D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabei nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril. Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer $^1/_2$ Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**

Broschüren mit Abbildungen gratis.

Korkfabrikation

Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**

1855 —·— Geschäftsbegründung —·— 1855

Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.

Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.

Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.

Kunstkork-Fabrikate aller Art.

Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-
Magenbitter
per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.
Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	. pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. . „	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. . „	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira	„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . . „	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	. „	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.
Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Für die Receptur
erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern
Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135 267,
offerirt der alleinige Fabrikant
C. Bender, Dresden-N. 15.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

Emser Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.
Billigste Bezugsquelle.
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Mikroskope,
Mikrophotographische Apparate
und sämmtliche Utensilien zur Mikroskopie.
Neuheit:
Universal-Centrirtisch
nach Dr. B. Wandollek.
Max Gast, Dresden-A. 10, Pillnitzerstr. 51.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26 000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

H. POHL'S
Deutscher
Receptur bindfaden
mit nachstehend abgebildeten, pat. Spulenhalter

ist in den meisten einschlägigen Geschäften zu billigen Preisen und nur besten Qualitäten zu haben.

Dr. Ernst Sandow
HAMBURG.

Künstliche Mineralwassersalze

zweckmässigster Ersatz der versendeten natürlichen Mineralwässer.

Medicinische Brausesalze.

Dr. Sandow's brausendes Bromsalz

(50 %)

(Alcali bromatum effervesc. Sandow)

Mineralwassersalze und Brausesalze

in Flacons mit Maassglas.

Zu beziehen durch die bekannten Engroshäuser in Droguen und pharmaceutischen Specialitäten, sowie direct von der Fabrik.

Folia Digitalis conc. S. & Z.

Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalbüchsen von 100,0 gr.

Folia Digitalis subt. pulv. S. & Z.

Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalflaschen von 50,0 u. 100,0 gr.

Tinct. Digitalis S. & Z.

Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalflaschen von 100 u. 250 gr.

Zu beziehen durch die Grossdrogenhandlungen und direkt von

Dr. Siebert & Dr. Ziegenbein, Marburg a. Lahn.

*) Vergl. Archiv d. Pharmacie 240, 6, 1902 und No. 43, Seite 580 dieser Zeitung.

Hoher Rabatt!

Aleuronat neu Hundhausen,

reines, natives Pflanzeneiweiss, bestes und billigstes Nährpräparat der Gegenwart!

Suppen-Aleuronat,

gewürzt, zur Herstellung nahrhafter Suppen und Saucen.

Tannin-Aleuronat.

Specificum bei Säuglingsbrechdurchfall. Vielfach bewährt!

Glutannol.

Billiges, sicherwirkendes Darmadstringens. Ersatz für Choleratropfen! In Pulver- und Tablettenform.

Albumose.

Lösliches Proteose-Eiweiss von angenehmem Geschmack, frei von Kochsalz und Pepton und billig im Preise.

(Preisliste, Prospecte gratis).

R. Hundhausen, Hamm i. W.

Nährmittelfabrik.

100000 Cigarren

verkaufe ich nur bis Weihnachten zu folgenden spottbilligen Preisen:

100	5-Pfg.-Cigarren	Mk.	3.—
100	6- „	„	3.50
100	7- „	„	4.—
100	8- „	„	4.50
100	9- „	„	5.50
100	10- „	„	6.—

und lege ferner bei Bezug von **500** Stück ein Packet der echten, so beliebten

Nürnberger Lebkuchen

oder ein feines ◀ Cigarren-Etui ▶ vollständig gratis bei.

Von 300 Stück an franko, Versandt per Nachnahme oder Voreinsendung.

Muster gegen Einsendung von Mk. 3.—.

Ich garantire ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines pikantes Aroma und vollständig abgelagerte Waare.

Blasius Scheufele, Nürnberg No. 82.

Medicinal-Cognac,

garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt

Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,

vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Holzeinrichtungen

für Apotheken u. Drogengeschäfte

fertigen

Willms & Miersch,

Kunsttischlerei **Dresden-A.,** Holbeinstr. No. 10.

Beste Referenzen über 45 neueingerichtete Apotheken.

Meyer's Lexikon für M. 78,00
franko, statt 170 Mk. verkäufl. 5., also neueste Aufl. 17 eleg. Bände, wie neu, compl. u. fehlerfrei. **D. 250 postlag. Chemnitz i. S.**

Einbanddecken für jeden Jahrg. passend, à 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle: Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Citronensäure, Weinsteinsäure,
citronensaure und weinsaure Salze,
sämtlichen Arzneibüchern entsprechend,
empfiehlt die chemische Fabrik von
Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Keyl's Tablettenpressen,
leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.
Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.
Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.
Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494. M. 109627.

E. Merck

liefert alle Präparate für
pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,
sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum
staatlich geprüft
500fach und 1000fach normal.
(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich)

Darmstadt

Für den praktischen Gebrauch

in der Apotheke und im Laboratorium.

Gegen Einsendung des Betrages sind von der **Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle“** zu beziehen.

Verzeichniss der nach Autoren benannten Reactienen und Reagentien. Bearbeitet von Dr. *A. Schneider* und Dr. *Jul. Altschul.* (Ph. C. 37 [1896], No. 28 und 29, nebst Nachtrag dazu Ph. C. 38 [1897], No. 35 bis 37) mit **Gesammt-Register,** mit Papier durchschossen, in Umschlag; 1 Stück **80 Pf.** — **Nachtrag allein** 1 Stück **30 Pf.**

Erläuterungen zu der Verordnung vom Jahre 1895, betreffend den Handel mit Giften (Sonderabdruck aus Ph. C. 36 [1895], No. 21) 1 Stück **30 Pf.**

Dresdener Vorschriften zur Herstellung nicht officineller pharmaceutischer Zubereitungen; herausgegeben vom Verein der Apotheker Dresdens und der Umgegend. Genehmigter Originalabdruck Ph. C. 41 [1900], No. 13 bis 16. Solange wie das **Original vergriffen** ist, 1 Stück **1 Mk.**

Verordnung vom Jahre 1896, betreffend die Abgabe stark wirkender Arzneimittel, sowie die Beschaffenheit und Bezeichnung der Arzneigläser und Standgefässe in den Apotheken (mit Erläuterungen). Sonderabdruck aus der Ph. C. 37 [1896], No. 34.

Zum Aufziehen auf Pappe eingerichtet 1 Stück **10 Pf.,** 2 Stück **15 Pf.** In Form kleiner Heftchen 8×12 cm gross, in den Wagekasten zu legen, oder in die Tasche zu stecken, 1 Stück **10 Pf.,** 5 Stück **40 Pf.**

Verzeichniss der in allen Apotheken des Königreichs Sachsen vorräthig zu haltenden Arzneimittel (gültig vom 1. Januar 1901 ab). — **Series** — Zum Aufziehen auf Pappe 1 Stück **10 Pf.**

Verzeichniss der neuen Arzneimittel nach ihren im Handel üblichen Namen, sowie nach ihrer wissenschaftlichen Bezeichnung. Bearbeitet von Apotheker *Hugo Mentzel* (Sonderabdruck aus Ph. C. 43 [1902], No. 21 bis 39). Mit Papier durchschossen und mit steifem Umschlag versehen; 1 Stück **2 Mk. 50 Pf.**

General-Sachregister für die Jahrgänge 1880 bis 1899.
Unentbehrlich für Bibliotheken, Institute, Laboratorien, sowie Jeden, welcher wissenschaftlich arbeitet. Der Werth dieser über einen Zeitraum von **20 Jahren** reichenden General-Sachregister, welche einen Umfang von 21 Bogen haben, ist allgemein anerkannt!

General-Sachregister 1880 bis 1884 **50 Pf.**
„ „ 1885 „ 1889 **50 Pf.**
„ „ 1890 „ 1894 **75 Pf.**
„ „ 1895 „ 1899 **1 Mk.**

Bei Entnahme **mehrerer verschiedener** General-Sachregister Preisermässigung:
1880 bis 1889 **75 Pf.**; 1880 bis 1894 **1 Mk. 50 Pf.**;
1880 „ 1899 **2 Mk.**; 1885 „ 1899 **1 Mk. 75 Pf.**;
1890 bis 1899 **1 Mk. 50 Pf.**

Einbanddecken für jeden Jahrgang passend; 1 Stück **80 Pf.,** nach dem Auslande **1 Mk.**

Sammelmappen in Buchform; zur Aufbewahrung der einzelnen Nummern des laufenden Jahrganges; 1 Stück **2 Mk.**

Einzelne Nummern 1 Stück **30 Pf.**

Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle“,

Dresden-A. 21, Schandauer Strasse 43.

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P.

Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.

Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**

(vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).

No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—

mit 40% Rabatt.

Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von

P. Beiersdorf & Co.,

chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Citronensaft, Apfelsinensaft, Bitteren Orangensaft,

mit der Engelschutzmarke

nur aus frischen Früchten, gereinigt, geklärt und konserviert, in Originalpackungen und lose, empfiehlt die chemische Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Preisliste und Muster kostenlos.

Soeben ist vollendet:

Universal-Pharmakopöe.

Eine vergleichende Zusammenstellung der zur Zeit in Europa, Nordamerika und Japan gültigen Pharmakopöen.

Von

Dr. **Bruno Hirsch.**

Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage.

2 Bände. Preis geheftet 36 Mk., geb. 39 Mk.

Die neue Auflage ist **ein völlig neues Werk,** da die zur Zeit gültigen Pharmakopöen fast ausnahmslos **stark verändert** sind.

Die Universal-Pharmakopöe spart dem Apotheker, Drogisten und Fabrikanten **Zeit und Geld** und schützt ihn vor verhängnissvollen Missgriffen.

Siehe die Besprechung in No. 33 der „Centralhalle“ 1902.

„The British and Colonial Druggist“ 1902, No. 5: „Dieses umfassende Werk, umfangreich und doch im höchsten Grade knapp, kann man als eine **Konkordanz zu den Pharmakopöen aller Länder** bezeichnen . . . . . Der Durchschnittsapotheker hat bis dahin ein fremdes Recept mit Schrecken betrachtet. Diejenigen, welche die deutsche Sprache verstehen, brauchen sich vor solchen Recepten nicht länger zu grauen.“

Ausführlicher Prospekt kostenfrei.

Göttingen. **Vandenhoeck & Ruprecht.**

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi**, **Glas** und **Metall**.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882. Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894. GERA. Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Centra. Anzeiger). Hoffmann. Heffter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht alt enommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches.“

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. **A. Schneider** in Dresden.
Im Buchhandel durch **Julius Springer**, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von **Fr. Tittel Nachfolger** (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu drei Beilagen: 1. von **Julius Springer**, Verlagsbuchhandlung in **Berlin**, betr. **Dr. A. Brunstein, Französische Apotheken-Praxis**; 2. von **Karl Block**, Buchhandlung in **Breslau**, betr. **Weltall und Menschheit**; 3. von **S. Jourdan in Frankfurt**, betr. **Einwickelpapier** (ausgenommen in den Postexemplaren).

NOV 12 190?

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 44. 30. October 1902. XLIII.

Aelteste deutsche

Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6. Chemnitz.

Düsseldorf, Frankfurt a. M.

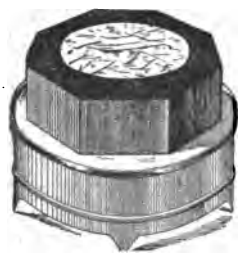
Hartmann's Impfschutz

nach S.-R. Dr. Fürst

Occlusiv-Verband

schützt vor

Druck, Selbstverletzung und Secundär-Infection.



Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Verbandwatte.

Max Arnold,

Stammfabrik: Chemnitz i. Sa.

Zweiggeschäft: Breslau.

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und **Duotal, Salol,**
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, **Itrol, Actol, Collargolum,**
Phenacetin, Guajacol, Lactophenin,
• Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: **Solveol** und **Solutol.**

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker;
Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

Die vereinigten homöopathischen Apotheken:

Homöopathische Centralapotheke
von **Täschner & Co.,**
A. Marggraf's homöopath. Officin,
Carl Gruner's homöopath. Officin,
sämmtlich in **Leipzig,**
älteste rein homöopathische Medicinal- und Exportgeschäfte
empfehlen:

In- und ausländische Muttertincturen.
Potenzen. Milchzucker zu homöopath. Zwecken. **Streukügel** in 10 Grössen.
Haus-, Reise-, Taschen- und Thier-Apotheken
etc. etc.

Specialität der Firmen: Homöopathische Dispensatorien
In 3 Grössen und 10 Ausführungen im Preise von 95—660 Mk. laut besonderen Prospectes.

Neueste illustrirte Preislisten stehen gratis und franco zu Diensten.

unter Nr. 19097

Brausende Leberthrane

nach Dr. Karl Dieterich-Helfenberg.

D. R.-Pat. No. 109446.

Dieselben stellen die **wohlschmeckendsten** und **haltbarsten** Leberthranpräparate der Gegenwart dar, welche ausserdem von hervorragender Resorbierbarkeit sind.

E. D. H.

Oleum Jecoris Aselli effervescens:

	Flaschen	Patentflaschen 1	Patentflaschen 10	Kassenpackung 1	Kassenpackung 10
simplex	M.	—,90	8,50	—,75	7,—
ferratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
ferro-manganatum c. Phosphoro	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-mangano jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
jodo-sulfuratum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
phosphoratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. Neu.

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste
für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Universal-Stativ, D. R. G. M.

nach Professor Dr. *Kunz-Krause*, Apotheken-Revisor,

für **chem.** und **pharmaceut. Laboratorien,** unter besonderer Berücksichtigung der **Prüfungs-Methoden des neuen Arzneibuchs** für das Deutsche Reich (IV. Ausgabe), insonderheit:

Zur Schmelzpunktbestimmung für niedrig und hochschmelzende Substanzen, sowie zur Siedepunkt-Bestimmung.

Ausserdem verwendbar als: **Filtrirgestell, Bürettenhalter** und für die Zwecke **der fractionirten Destillation.**

Das **Stativ** mit sämmtlichem Zubehör und Gebrauchsanweisung . . . . . Mk. 25.00.

Gelenkbrenner nach Prof. Dr. *Kunz-Krause*, D. R. G. M., mit umlegbarem Brennerrohr, Luftregulirung und Knierohr . . . . . Mk. 5.00,

Derselbe wie oben, mit Kreuz, Schornstein und Pilzbrenner . . . . . Mk. 7.50,

empfiehlt **Eugen Albrecht, Mechaniker, Dresden, Kgl. thierärztl. Hochschule.**

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von Dr. A. Schneider.

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 44. | Dresden, 30. October 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Bestimmung des Glycerins durch Jodsäure bei Gegenwart von Schwefelsäure. — Neue Arzneimittel. — Bereitung von Suppositorien vermittelst Gelatinekapseln. — Glycosal. — Chloroformprüfung. — Invertzucker. — Colorimetrischer Nachweis kleiner Mengen von Zucker. — Mikrochemischer Nachweis des Zuckers im Pflanzengewebe. — Toxikologische Ermittelung des Chloroforms. — Purgatin-Harn. — Krystallisirtes Wasserstoffperoxyd. — Prüfung auf Methylalkohol. — Quantitative Bestimmung von Colophonium neben Fettsäuren. — Eisengehalt des Hühnereies. — Nachweis von Ammoniak durch Kupfersulfatfiltrirpapier. — Neue Form eines Extractionsapparates. — Chinesisches Neroliöl. — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Verschiedene Mittheilungen.**

Chemie und Pharmacie.

Bestimmung des Glycerins durch Jodsäure bei Gegenwart von Schwefelsäure.

M. A. Chaumel hat in der Union pharmaceutique 1902, Nr. 8 eine Methode für die Bestimmung des Glycerins ausgearbeitet, die ihm ziemlich günstige Resultate ergeben haben soll und die auch auf den ersten Anblick ihre volle Berechtigung zu haben scheint. Statt wie bisher Kaliumbichromat in Gegenwart von Schwefelsäure auf das Glycerin einwirken zu lassen, welches immerhin durch die Schwefelsäure mehr oder weniger verändert wird, arbeitet er mit der Jodsäure, die sowohl den Vortheil hat, stärker oxydirend zu wirken, als auch in keiner Weise durch Schwefelsäure eine Zersetzung zu erleiden. Es entsteht nämlich durch Einwirkung von Jodsäure auf Glycerin Kohlensäure und freies Jod, welch' letzteres in einem geeigneten Apparate in eine concentrirte Kaliumjodidlösung überdestillirt wird, worauf Titration mit Natriumthiosulfat erfolgt. Die Zersetzung ist aber nur bei Gegenwart von Schwefelsäure eine vollständige und geht dann nach folgender Gleichung von statten:

$$5\,C_3H_5(OH)_3 + 7\,J_2O_5 = 15\,CO_2 + 20\,H_2O + 14\,J:$$

Da nach obiger Gleichung 460 Th. Glycerin = 1778 Th. freies Jod ergaben, so entspricht 1 Th. Jod 0,2587 Th. Glycerin.

Leider hat mir aber die *Chaumel*'sche Methode dieselben günstigen Resultate nicht ergeben, wie aus den drei Versuchen hervorgeht, die mit möglichst reinem englischen Glycerin angestellt worden sind:

	Angewandte Glycerinmenge	Gefundene Glycerinmenge
1.	0,1212	0,1001
2.	0,1509	0,1236
3.	0,1916	0,1542

Der Grund, dass verhältnissmässig viel zu niedrige Zahlenwerthe erzielt worden sind, wird wohl daran liegen, dass die Zersetzung des Glycerins durch die Jodsäure sogar bei Gegenwart von Schwefelsäure keine vollständige gewesen ist, da Glycerin mit Schwefelsäure Glycerinester bildet, die sogar durch eine mehrmalige Behandlung mit

Wasser kaum verseift werden dürften. —Wenn aber *Chaumel* dennoch relativ recht günstige Resultate erzielt hat, so wird dies wohl daran liegen, dass er wenig reines Glycerin in Händen gehabt hat und daher der Verlust von reinem Glycerin durch das Vorhandensein von anderen Körpern gedeckt worden ist. *Maurice Bernard.*

Neue Arzneimittel.

Antidiphtherin „Wittstein" soll aus Olibanumharzsäure, Salicylsäure, Menthol und Phenol bestehen. Anwendung: Als Räucherung bei Diphtheritis und Heiserkeit. Darsteller: *Wittstein* in München.

Atarsyl (Eisenkakodylat). Darsteller: *Comar fils & Co.* in Paris.

Bromocoll, löslich, ist eine Flüssigkeit, die 10 pCt. durch Boraxzusatz in Lösung gebrachtes Bromocoll enthält. Anwendung: Gegen Jucken und Ausschlag. Darsteller: Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin.

Derivol soll aus Senf- und Terpentinöl, sowie Chlorammonium bestehen. Anwendung: Gegen rheumatische Leiden.

Diabetes-Serum wird aus dem Blute von Thieren, denen Nebennierensaft eingespritzt worden ist, hergestellt.

Digitaleïn soll nach *Cloetta* ein Gemisch von amorphem und krystallisirtem Digitoxin sein.

Digitalinum germanicum soll $^1/_2$ pCt. Digitoxin als wirksamen Stoff enthalten.

Doûa enthält 95 pCt. Santonin. Anwendung: In Arabien als Wurmmittel.

Easton's Sirup ist ein Chinin und Strychnin enthaltender Sirupus ferri-phosphati.

Jod-Ferratose ist ein Jod-Ferratin enthaltender Sirup.

Juvenia ist eine Paraphenyldiamin enthaltende Wasserstoffperoxydlösung. Anwendung: Als Haarfärbemittel.

Kosmetoline ist ein Glycerin-Lanolin-Crême.

Mixtura Girard = Salicylsäure-Collodium.

Paroleïn b. Darsteller: *C. Fr. Hausmann.*

Pneumonin ist ein Formaldehyd-Kreosot. Anwendung: Gegen Schwindsucht.

Sirupus Dusart = Sirupus Calcii lactophosphatis.

Sirupus Gibert = Sirupus jodureti mercurii potassii.

Smaragdine ist nach Pharm. Post eine Gallerte, die aus Spiritus und Collodiumwolle dargestellt und mit Malachitgrün gefärbt ist, in Würfelform. Anwendung: Als fester Spiritus.

Solocol ist ein in der Literatur wiederholt vorkommender Druckfehler für Solveol, eine 25proc. Kresollösung in kresotinsaurem Natrium.

Somnoform besteht aus 60 Th. Chloräthyl, 35 Th. Chlormethyl und 5 Th. Bromäthyl. Anwendung: Als örtliches Betäubungsmittel bei Zahnoperationen.

Thermarthin-Pastillen enthalten 5 Th. Lithiumcitrat, 10 Th. Natriumbicarbonat und 20 Th. Natriumphosphat. *H. Mentzel.*

Libanol,

welches schon in Ph. C. **43** [1902], 233 näher beschrieben ist, wird auch noch als Brandsalbe, und zwar 1 Th. Libanol auf 4 Th. Vaseline, als Libanol-Trank zu 2 bis 3 g entweder auf 150 g Mandelemulsion oder 30 g Orangenblüthensirup und 120 g Milch, zu Inhalationen mit der gleichen Menge 40proc. Formaldehyd, als Einspritzung bei Harnröhrenentzündung 1 g Libanol vermischt mit 4 g sterilisirtem Vaselinöl, bei Rheumatismus als Einreibung, wie Methylsalicylat oder Libanol 30 g, Eucalyptus- und Terpentinöl je 20 g und Weingeist 30 g, zum Gurgeln 1 g Libanol mit 9 g Vaselinöl empfohlen.

Der Alleinverkauf ist der Firma *Schimmel & Co.* in Miltitz bei Leipzig vom Apotheker *Paul Boisse* in Bône (Algier) übertragen worden. —*tz*.

Hersteller des Loretins.

In dem „Verzeichniss neuer Arzneimittel" sind auf Seite 68 als Darsteller des Loretins die Farbwerke vorm. *Meister, Lucius & Brüning* in Hoechst a. Main aufgeführt. Die chemische Fabrik von Dr. *Theodor Schuchardt*-Görlitz theilt uns mit, dass dies nicht zutreffend ist, da letztgenannte Firma die Allein-Herstellung und den Allein-Vertrieb von Loretin schon seit über fünf Jahren übernommen hat.

Bereitung von Suppositorien vermittelst Gelatinekapseln.

F. Ax empfiehlt, die vermittelst Cacaoöl hergestellte Suppositorienmasse in noch flüssigem, d. h. halb erkaltetem Zustande direct in Gelatinekapseln zu giessen. Sobald die Gelatinekapseln erkaltet sind, werden dieselben durch einen zu den Kapseln gehörenden Deckel geschlossen. Die so hergestellten Zäpfchen haben ein sauberes tadelloses Aussehen und brauchen nicht besonders eingewickelt zu werden; es soll eine derartige Herstellung eine wesentliche Zeitersparniss mit sich bringen. Vor dem Gebrauch sind diese Gelatine-Suppositorien kurze Zeit in warmes Wasser zu tauchen.

Die leeren Kapseln sind von der Firma *G. Pohl* in Schönbaum bei Danzig zu beziehen.

Vg.
Pharm. Ztg. 1902, 181.

Glycosal.

Ueber Glycosal (Mono-Salicylsäure-Glycerinester) ist bereits in Ph. C. **43** [1902], 151 berichtet worden, doch ist hier noch Folgendes hinzuzufügen:

Zur Bekämpfung des acuten Gelenkreissens werden 20proc. weingeistige Lösungen in Mengen von 60 bis 120 g aufgepinselt. Die Aufsaugung des Mittels durch die Haut ist eine so vollkommene, dass bereits nach zwölf bis fünfzehn Stunden der Harn deutliche Salicylsäurereaction aufweist. Das Fieber sowohl, als auch die Schmerzen werden durch die ausschliessliche Anwendung von Glycosal ebenso günstig beeinflusst, wie durch andere Salicylate. Innerlich genommen, bedarf es Tagesgaben von 10 bis 12 g, um dieselbe Wirkung zu erzielen. Obwohl bisher bei dieser Gabenmenge noch keine Salicylintoxicationen zu bemerken waren, so erscheint es doch zweckdienlicher, um den Magen nicht zu überlasten, das Glycosal dem Körper auf einem anderen Wege, der Darmeingiessung, einzuverleiben. Sowohl letztere, wie erstere Darreichungsform erfüllen bei Gelenkaffectionen vollkommen ihren Zweck und vermögen das Natriumsalicylat zu ersetzen; besonders ist dies der Fall bei seröser Kniegelenkentzündung und Blasenkatarrh.

Geeignete Receptformeln sind folgende:

Rp. Glycosali 0,5
dentur tales doses No. XX
ad chartas amylaceas.
S. $^1/_2$ bis 1 bis 2 bis 3stündlich ein Pulver zu nehmen und natürliches oder künstliches Mineralwasser nachzutrinken, bis Schweissausbruch erfolgt. —

Rp. Glycosali 30,0
Alcoholi puri . . . 120,0
SDS. Aeusserlich auf die Gelenke aufzupinseln. —

Rp. Glycosali 4 bis 6 bis 10,0
Mucilaginis Gummi arabici
Aquae destillatae $\overline{aa}$. 100,0
Tincturae Opii simplicis guttas
V sive X sive XX.
MDS. Gut umgeschüttelt für zwei Klystiere zu verwenden.

Merck's Jahresbericht. *H. M.*

Zur Chloroformprüfung.

Obwohl die Anforderungen an die Reinheit des Chloroforms immer mehr gesteigert worden sind und man in Deutschland wohl kaum im Handel ein Chloroform antreffen wird, welches den Anforderungen des Deutschen Arzneibuches nicht entsprechen dürfte, fühlte sich Prof. Dr. *A. Langgaard* in Folge eines Circulares der englischen Firma *Duncan, Flockhart & Co.* veranlasst, der Prüfung des Chloroforms näher zu treten.

Wie er in den Therap. Monatsh. 1902, Mai, mittheilt, hatte diese englische Firma mehrere Sorten Chloroform destillirt und den verbleibenden Rückstand gewogen. Nicht allein, dass die Gewichtsmengen verschiedene waren, sondern auch die Angaben, dass einzelne Rückstände krystallinischer, andere mehr schmieriger Natur gewesen seien, liessen eine Nachprüfung als nöthig erscheinen und zwar im Besonderen in Rücksicht auf unsere deutschen Handelsmarken.

Während die englische Firma sich bei der Destillation des *Le Bel*'schen Apparates mit 25 m (soll wohl cm heissen) langem Rohre bedient hatte, schlägt Verfasser, nachdem er bei Anwendung des *Le Bel*'schen Apparates keinen wägbaren Rückstand erhalten, aber die Beobachtung gemacht hatte, dass sich die Rückstände hinsichtlich des Geruches verschieden verhielten, folgendes Verfahren vor:

50 g Chloroform werden in einem *Kjeldahl*'schen Kolben auf dem Wasserbade bis auf 2 bis 3 ccm verdunstet, jedoch unter Beobachtung der Vorsicht, dass das Chloroform nicht zum Sieden kommt. Den Rest bringt man in ein kleines Glasschälchen und lässt ihn langsam abdunsten. Nicht so sicher ist die Probe, wenn die Gesammtmenge Chloroform in einem Glasschälchen bei möglichst niedriger Temperatur abgedunstet wird, obgleich sich auch hier noch Unterschiede zwischen den einzelnen Proben feststellen lassen.

Nach diesem Verfahren wurden sieben deutsche und eine englische Marke untersucht. Das Ergebniss war, dass von drei Proben der Rückstand geruchlos war, während der Rückstand von drei anderen Proben mehr oder weniger stechend nach gechlorten Producten roch. Die siebente deutsche Probe hinterlies einen schwach muffig riechenden Rückstand, dagegen war der Geruch des englischen Chloroformrestes ein widerlich senfölartiger.

Nachdem *H. Linke* das von *Marquis* empfohlene Reagens (Ph. C. **42** [1901], 368) auf Morphin, auf sein Verhalten gegenüber anderen organischen Körpern geprüft und dabei gefunden hatte, dass es mit Benzol eine braune bis braunschwarze Abscheidung giebt und es in Folge dessen zum Nachweis von Benzol im officinellen Petroleumbenzin empfohlen hatte, schien es nicht unangebracht zu sein, mit diesem Reagens die Chloroformproben zu untersuchen, und zwar umsomehr, als Aceton und Toluol sich ähnlich wie Benzol demselben gegenüber verhalten.

Die Prüfung wurde in der Weise ausgeführt, dass Schwefelsäure und Chloroform in einem mit Schwefelsäure ausgespülten, mit Glasstöpsel verschliessbaren Glase in dem Verhältniss, wie es bei der Schwefelsäure-Probe des Deutschen Arzneibuches angegeben ist, gemischt und nach Hinzufügen von 3 bis 4 Tropfen Formaldehydlösung kräftig durchgeschüttelt wurden. Bei mehreren der obengenannten Proben trat eine mehr oder minder deutliche Braunfärbung der Schwefelsäure und selbst braune Abscheidung auf. Verfasser betrachtet die Reaction nur dann als positive, wenn sie unmittelbar nach dem Durchschütteln nach erfolgtem Formaldehydzusatz eintritt; denn nach längerem Stehen zeigten alle Proben eine Braunfärbung, die jedoch nicht auf das Vorhandensein von Benzol schliessen lässt, da selbst bei Spuren desselben sofort Braunfärbung eintritt. Von den acht Proben hielten zwei Sorten die Probe aus, darunter die englische Marke.

Obwohl sämmtliche zu diesen beiden Prüfungen herangezogenen Handelsmarken von Chloroform den Anforderungen des Deutschen Arzneibuches vollkommen entsprachen, und Verfasser der Ansicht ist, dass man die durch die neue Probe nachgewiesenen Verunreinigungen nicht als die Veranlassung von Todesfällen anzusehen brauche, so glaubt er doch die Forderung stellen zu können, dass das Chloroform auch noch vermittelst der oben beschriebenen Methoden auf seine Reinheit untersucht werde, und zwar umsomehr, als es der Technik möglich ist, ein entsprechendes Chloroform darzustellen.

H. M.

Invertzucker im raffinirten Zucker und im Sirupus simplex.

Yvon (Répert. de Pharmacie 1902, 398) hat nachgewiesen, dass alle aus Rübensaft gewonnenen raffinirten Zuckersorten eine gewisse Menge reducirenden Zucker enthalten. Letzterer bildet sich erst während der Raffination, denn die weissen Zuckerarten enthalten davon vorher nichts oder nur sehr wenig. Man findet Spuren bis 0,03 und sogar 0,06 pCt. darin. Die gesägten und Puderzucker können noch mehr (7 bis 8 pCt.) enthalten.

Man möchte also einen Gehalt von 1 pCt. Invertzucker für diese Zuckerarten als zulässig erklären.

Die aus dem Zuckerrohr gewonnenen Zuckersorten enthalten eine noch grössere Menge Invertzucker, kommen aber für pharmaceutische Zwecke nicht in Betracht.

Natürlich enthält auch der aus raffinirtem Zucker bereitete Zuckersirup Invertzucker, den man vermittelst *Fehling*'scher Lösung und polarimetrisch nachweisen kann. Auf kaltem Wege bereiteter Zuckersirup enthielt 0,312 g reducirenden Zucker im Liter und

0,236 g im Kilogramm. Mit der Länge der Erhitzung nimmt seine Menge zu, und zwar ist daran nicht nur die Temperatur, sondern vor Allem die geringe Menge von Säure daran Schuld, welche nach dem Reinigen der Kessel trotz des Ausspülens immer hinterbleibt. (?)

Nach *Yvon* soll Sirupus simplex nicht mehr wie 1 g reducirenden Zucker im Liter enthalten. Polarimetrisch bestimmt er denselben, indem er 10 g in Wasser zu 100 ccm löst und im 200 mm-Rohre bei 15° C. polarisirt. Die Rechtsdrehung muss 8°34 betragen; nach der Inversion mit Salzsäure muss die Linksdrehung 2°58 betragen (oder 2°34, wenn man Essig- oder Schwefelsäure verwendet). *P.*

Colorimetrischer Nachweis kleiner Mengen von Zucker.

Nach *Ventre-Pacha* (Bulletin de l'Association des chimistes de sucrerie de juin 1902) nimmt man 10 ccm einer Zucker enthaltenden, vorher filtrirten und geklärten Lösung, fügt 12 Tropfen reiner Schwefelsäure und dann 5 Tropfen einer alkoholischen, 50procentigen Nitrobenzollösung und 20 Tropfen einer gesättigten Ammoniummolybdatlösung hinzu und kocht nach dem Erwärmen drei Minuten. Je nach dem Zuckergehalte entsteht eine mehr oder minder starke Blaufärbung der Flüssigkeit, sodass man vermittelst einer Vergleichslösung mit bekanntem Gehalte die Zuckermenge bestimmen kann.

Zuckerlösungen 1:1000 geben eine sehr starke Blaufärbung; geeigneter sind solche von 1:10000, und noch in solchen von 1:100000 und 1:1000000 kann man den Zuckergehalt schätzen. *P.*

Zum mikrochemischen Nachweis des Zuckers im Pflanzengewebe

giebt *Senft* in der Pharm. Post 1902, 425 nachstehende empfehlenswerthe Methode an. Man stellt sich getrennte Lösungen von salzsaurem Phenylhydrazin und essigsaurem Natrium mit Glycerin im Verhältniss 1:10 her und bewahrt dieselben in getrennten Fläschchen auf. Zur Ausführung der Reaction werden die Schnitte des zu untersuchenden Objectes in je einen Tropfen der auf dem Objectträger gemischten Lösungen gebracht, mit dem Deckgläschen bedeckt und eine halbe Stunde auf dem Wasserbade erwärmt. Schon während des Erwärmens färbt sich bei Vorhandensein von Zucker der Schnitt. Man kann dann bereits beim Abkühlen des Präparates unter dem Mikroskop sehr schöne Garben oder Büschel von Phenylglykosazon wahrnehmen, welche theils im Gewebe des Schnittes, theils ausserhalb sich abgeschieden haben. Das gebildete Phenylglykosazon ist in Glycerin unlöslich und können somit die auf diese Art hergestellten Präparate zugleich als Dauerpräparate hergestellt werden. *Vg.*

Ueber die toxikologische Ermittelung des Chloroforms

machen *Spica* und *Todeschini* (Chem.-Ztg. 1902, 828) folgende Mittheilungen. Die grüne Färbung der Wasserstoffflamme bei Berührung eines Kupferdrahtnetzes nach *Vitali* ist zwar nicht specifisch, aber doch die empfindlichste Reaction. Die übrigen Reactionen ordnen sich nach abnehmender Empfindlichkeit: *Hoffmann*'sche Isonitrilreaction, *Vitali*'sche Thymolreaction, *Lustgarten*'sche Naphtholreaction. Die Abscheidung des Chloroforms aus den verdächtigen Untersuchungsmaterialien, die immer unvollkommen ist, gelingt besser durch Destillation auf siedendem, mit Chlornatrium gesättigtem Wasserbade, als durch Destillation mit Dampf. *—he.*

Purgatin-Harn.

Nach der Einnahme von Purgatin (Anthrapurpurindiacetat) nimmt nach Dr. *Bendix* der Harn des Einnehmenden häufig eine rothe Farbe an und kann leicht einen Blutgehalt vortäuschen, eine Eigenschaft, welche das Purgatin mit anderen Abführmitteln, z. B. Senna, theilt. Die *Heller*'sche Probe fällt in solchem Harne positiv aus, da der Farbstoff von den ausfallenden Phosphaten mitgerissen wird. Die Gallenfarbstoffproben werden durch Purgatineinnahme nicht beeinflusst. *Vg.*

Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1902, 144.

Ueber krystallisirtes Wasserstoffperoxyd.

Das Problem der Darstellung wasserfreien Wasserstoffperoxyds (Hydroperoxyds) im Grossen ist, wie Dr. *Wilhelm Staedel* (Zeitschr. f. angew. Chemie 1902, 642) berichtet, gelöst. Der Firma *E. Merck* in Darmstadt, welche seit einigen Jahren eine 30proc. Lösung von Wasserstoffperoxyd in den Handel bringt, gelang es, noch weit höher procentische Lösungen im Grossen herzustellen. Verfasser stellte mit diesem Producte eingehende Untersuchungen an, welche allerdings noch nicht abgeschlossen sind, und theilt als vorläufig wichtigstes Ergebniss mit, dass das Wasserstoffperoxyd, entgegen früheren Angaben, sehr leicht und schön krystallisirt. Der Schmelzpunkt wurde bei -2^0 gefunden, er liegt möglicherweise noch etwas höher. Die Präparate enthielten 95 bis 96 pCt. H_2O_2 und blieben in der Kältemischung bis -20^0 flüssig. In Aether-Kohlensäure erstarrten sie zu einer harten Masse, wurden aber auch schon in Methylchlorid fest. Eine Spur dieser erstarrten Masse, in die auch nur auf -8 bis -10^0 abgekühlte Flüssigkeit gebracht, bewirkt sofortige Bildung prachtvoller, säulenförmiger, wasserheller Krystalle; lässt man diese nach Abgiessen der Mutterlauge schmelzen und nochmals sich bilden, so erhält man ganz wasserfreies Wasserstoffperoxyd, indem wiederholte Analysen dieser Krystalle 100 pCt. H_2O_2 ergaben. Auch aus verdünnteren Lösungen von selbst nur 80 pCt. H_2O_2 können Krystalle gewonnen werden. Dies ermöglicht die Darstellung eines reinen Wasserstoffperoxyds ohne die nicht ganz gefahrlose Destillation so sehr hochprocentiger Lösungen, durch welche *Wolffenstein* und *Brühl*, sowie *W. Spring* reines, wasserfreies Wasserstoffperoxyd erhielten. Verfasser führte zur Demonstration der hauptsächlichsten Eigenschaften des Wasserstoffperoxyds eine Reihe von Versuchen aus. Eine Spur Platinmohr, ebenso Braunsteinpulver katalysiren das Präparat mit explosionsartiger Heftigkeit. Mischungen von Kohle- oder Magnesiumpulver mit Spuren Braunstein werden sofort entzündet, ebenso Bleistaub. Auf Wolle, sogar auf einem feuchten Schwamme bewirken einige Tropfen wasserfreien Wasserstoffperoxyds fast augenblickliche Entflammung. Unter Anderem sei hier noch die Empfindlichkeit der Reaction des H_2O_2 mit Titanschwefelsäure erwähnt, welche noch die Erkennung des H_2O_2 in Lösungen gestattet, welche 1 Th. in 1 800 000 Th. Wasser enthalten. Das Reagens wird beim Verhältniss 1 : 18 000 dunkelgelb, bei 1 : 180 000 hellgelb gefärbt und bei 1 : 1 800 000 erscheinen dicke Schichten noch blassgelb. Weniger empfindlich ist die Probe mit Cerosulfat und Ammoniak, welche beim Verhältniss 1 : 180 000 ihre Grenze erreicht. Die Reactionen mit Titanschwefelsäure behalten in den Flüssigkeiten viele Tage ihre Farbenintensität unverändert, während die Färbungen der Reactionen mit Cerosulfat nach wenig Tagen fast völlig verschwunden waren.

Bekannt ist, dass das Wasserstoffperoxyd mit Salzen krystallisirende Verbindungen bildet, von denen einige kürzlich von *Tanatar* beschrieben wurden. Zur Demonstration eignet sich eine Cadmiumverbindung (Cadmiumchlorid). Das durch Krystallisation dargestellte wasserfreie Wasserstoffperoxyd scheint auch, wie diesbezügliche Versuche ergaben, transportfähig zu sein. Das absolut reine Präparat ist in verdünnter wässeriger Lösung als ein geradezu ideales Antisepticum anzusehen, namentlich in der Wundbehandlung, indem es durchaus keinen Fremdkörper in die Wunde bringt und sich eben hierbei in Sauerstoff und Wasserstoff zersetzt. (Siehe auch Ph. C. **35** [1894], 744; **36** [1895], 342. 420. 674; **37** [1896], 126. 212. 462. **38** [1897], 441; **39** [1898], 491. 647; **40** [1899], 267.) *Btt.*

Zur Prüfung auf Methylalkohol

oxydirt man eine kleine Rolle Kupferdrahtnetz in der Oxydationsflamme eines Bunsenbrenners. Sobald dieselbe rothglühend ist, wirft man dieselbe in ein Reagenzglas, in welcher sich die zu untersuchende Flüssigkeit befindet. Man wiederholt dieses Verfahren mehrere Male. Ist Methylalkohol zugegen, so entsteht Formaldehyd, der an seinem Geruch und seinen charakteristischen Reactionen zu erkennen ist. *Vg.*

Ztschr. f. öffentl. Chem. 1902, 205.

Die quantitative Bestimmung von Colophonium neben Fettsäuren.

Eine verbesserte Methode der Harzbestimmung fand und theilt *D. Holde* (Zeitschr. f. angew. Chemie XV 1902, 650) mit, nachdem er in Gemeinschaft mit *J. Marcusson* Versuche vorgenommen hatte, welche ein näheres Studium der bereits bekannten Methoden bezweckten. Unter den bisherigen Methoden, von welchen keine die erforderliche Genauigkeit besass, ist diejenige von *Twitchell* noch die brauchbarste und zuverlässigste. Nach dieser Methode werden die bei der Veresterung unverändert gebliebenen Harzsäuren entweder maassanalytisch, oder nach Auslaugung mit Alkalien und Zersetzen der Harzseife mit Mineralsäure gewichtsanalytisch bestimmt. Die Fehlerquellen derselben bestehen aber darin: 1. In theilweiser Nichtveresterung von Fettsäuren; 2. In den unverseifbaren Stoffen des Colophoniums; 3. Die in der Kälte durch verdünnte Laugen nicht titrirbaren, vielmehr erst beim Kochen mit stärkeren Laugen verseifbaren Antheile des Colophoniums, welche die sogenannte Aetherzahl 15,7 bis 36,1 bedingen, scheinen in der Hauptsache durch die zum Auslaugen der Harzsäuren vorgeschriebene starke Lauge schon bei Zimmerwärme durch Absättigung der Carboxylgruppe gelöst, und so aus der ätherischen Lösung der veresterten Fettsäure ausgezogen zu werden; 4. In der Löslichkeit von Harzbestandtheilen in sauren, wässerigen Flüssigkeiten. Verfasser giebt die Resultate der zahlreichen Versuche in drei Tabellen an, und zwar Tabelle 1: Veresterungsversuche mit reinem amerikanischen Colophonium. Tabelle 2: Combinirte *Twitchell - Gladding*'sche Methode, angewandt auf harzfreie Fettsäuren. Tabelle 3: *Twitchell*'sches Verfahren, angewandt auf Mischungen von Colophonium und Fettsäuren. Im Anschluss hieran theilt Verfasser die von ihm befolgte Vorschrift für die quantitative Bestimmung von Colophonium mit, und zwar:

a) **In Fetten und Seifen bei Abwesenheit von unverseifbaren Stoffen.** Die Manipulationen sind folgende: Verseifen der Probe und Abscheidung der Säuren. Etwa 5 g der Probe (Gewicht a) kocht man mit 50 ccm alkoholischem Kali eine halbe Stunde am Rückflusskühler. (Bei Seifen wiegt man dem Wassergehalt entsprechend so viel ab, dass etwa 5 g Fettsäuren, einschliesslich Harz, erhalten werden.) Die alkalische Lösung wird eingedampft, der Rückstand mit Wasser aufgenommen und mit Salzsäure zersetzt. (Bei Seifen, welche keine erheblichen Mengen von Neutralfett enthalten, kann man die abgewogene Seifenmenge unmittelbar, ohne vorhergehendes Kochen mit alkoholischem Kali, durch Salzsäure zersetzen.) Die abgeschiedenen Fettsäuren zieht man durch Aether aus, neutralisirt die saure Lösung, dampft auf etwa 25 ccm ein, säuert mit verdünnter Salzsäure an und äthert erschöpfend aus. Aus den gesammten ätherischen Auszügen destillirt man das Lösungsmittel ab.

Veresterung. Die zurückgebliebenen Fettsäuren werden in 50 ccm absolutem Alkohol gelöst und durch Einleiten von trockenem Salzsäuregas (unter Kühlung durch Eiswasser) während ein- bis zwei Stunden verestert. Nach weiterem einhalbstündigen Stehen des Kölbchens bei Zimmerwärme wird dessen Inhalt mit der fünffachen Menge Wasser in einem grossen Erlenmeyerkolben gespült und etwa eine Viertelstunde am Rückflusskühler erhitzt.

Die Entfernung der Salzsäure erfolgt durch Ausschütteln der erkalteten Flüssigkeit im Scheidetrichter erst mit 100 ccm, dann noch einige Male mit 50 ccm Aethyläther, bis keine färbenden Bestandtheile mehr ausgezogen werden. Nach vorherigem Neutralisiren mit Alkali wird die wässerige Flüssigkeit auf etwa 50 ccm eingedampft, angesäuert und mehrfach mit je 25 ccm Aether bis zum Farbloswerden der Aetherschicht ausgeschüttelt, um die leichter löslichen Bestandtheile des Colophoniums noch zu gewinnen.

Auslaugen der Harzsäuren. Die vereinigten ätherischen Auszüge werden mit etwa 50 ccm Kalilauge (10 g Kali, 10 g Alkohol, 100 ccm Wasser) ausgeschüttelt. Nach Ablassen der Kalilauge und der zwischen dieser und dem Aether auftretenden braunen wasserlöslichen Zwischenschicht, welche einen erheblichen Theil der in der

Lauge schwer löslichen Harzseifen enthält, wird die Aetherschicht zunächst gut mit Wasser gewaschen, da in diesem die Harzseifen gut löslich sind, dann noch zweimal mit je 10 ccm Kalilauge und schliesslich wieder mit Wasser ausgeschüttelt, bis dieses farblos bleibt. Behufs Entfernung mechanisch anhaftender Esterantheile werden die vereinigten wässerig-alkalischen Auszüge mit 50 ccm Aether geschüttelt. Die abgehobene Aetherschicht wird nochmals mit 5 ccm Kalilauge geschüttelt und letztere mit der Hauptmenge der alkalischen Auszüge vereinigt.

Zersetzung der Harzseifen. Die vereinigten alkalischen Auszüge werden angesäuert und bis zur Erschöpfung mit je 50 ccm Aether ausgeschüttelt. Die saure Lösung wird neutralisirt, möglichst weit eingedampft, angesäuert und wieder mit Aether ausgezogen. Sämmtliche Aetherauszüge werden vereinigt, mit 20 ccm Wasser gewaschen und vom Lösungsmittel durch Abdestilliren befreit. Die so erhaltenen Harzsäuren, welche noch durch nicht veresterte Fettsäuren verunreinigt sind, werden nach Abdampfen der Aetherreste in tarirter Glasschale auf dem Wasserbad (ev. unter Zugabe von wenig absolutem Alkohol zur Entfernung von Wasser) gewogen.

Die Entfernung der Fettsäuren durch Behandeln nach *Gladding*. Etwa 0,4 bis 0,6 g der so erhaltenen Säuren (Gewicht b) werden in einem 100 ccm fassenden Maasscylinder mit Glasstopfen in 20 ccm 95 proc. Alkohol gelöst. (Hat man weniger Säure erhalten, so werden die nachfolgend angegebenen Mengenverhältnisse der Alkohol-Aethermischung entsprechend geändert. Bei grösseren Mengen der Säuren löst man das gesammte erhaltene Product in soviel 95 proc. Alkohol, dass 20 ccm der Lösung, welche dann zur weiteren Untersuchung mittelst Pipette entnommen werden, etwa 0,5 g Säure enthalten.) Die wie oben beschrieben hergestellte Lösung wird in einem 100 ccm fassenden Maasscylinder mit 1 Tropfen Phenolphtaleïnlösung (bei sehr dunklen Lösungen nimmt man 2 bis 3 Tropfen Alkaliblau) und soviel Tropfen conc. wässeriger Natronlauge (1 Th. NaOH, 2 Th. Wasser) unter lebhaftem Bewegen der Flüssigkeit versetzt, dass dieselbe eben alkalisch reagirt. Der lose verschlossene Cylinder wird kurze Zeit im Wasserbade erwärmt; nach erfolgter Abkühlung bringt man mit Aether auf 100 ccm, schüttelt durch, fügt 1 g gepulvertes, getrocknetes Silbernitrat hinzu und schüttelt 15 bis 20 Minuten behufs Ueberführung der Säuren in die Silbersalze. Nachdem sich der aus fettsaurem Silberoxyd bestehende Niederschlag gut abgesetzt hat, zieht man mit einer Pipette etwa 70 ccm der Flüssigkeit in einen zweiten 100 ccm-Cylinder ab (ev. unter Anwendung eines Faltenfilters) und schüttelt diesen Theil mit 20 ccm verdünnter Salzsäure (1 Th. conc. Salzsäure, 2 Th. Wasser) gut durch, hebt die Aetherschicht ab und schüttelt die wässerige Flüssigkeit noch zweimal mit je 20 ccm Aether aus. Hierauf werden die vereinigten ätherischen Auszüge zur Entfernung der Salzsäure mit etwa 20 ccm Wasser durchgeschüttelt, vom Wasser getrennt in ein Kölbchen filtrirt und die Hauptmenge des Aethers abdestillirt. Der Rückstand, etwa 10 ccm wird in ein gewogenes Schälchen gespült, eingedampft und endlich durch kurzes Erhitzen auf 110 bis 115° (bis eben zur Klarflüssigkeit) von Feuchtigkeit und noch anhaftendem Lösungsmittel befreit. Das Gewicht des Rückstandes (c) rechnet man auf die gesammte zum *Gladding*'schen Process verwendete Säuremenge um. Es sind also bei Verwendung von 70 ccm Alkohol-Aetherlösung für vorstehende Versuche in 100 ccm $d = \frac{c \cdot 100}{70}$ g Harzsäuren vorhanden gewesen. Dieser Werth d ergiebt den Gehalt an Harzsäuren in den nach *Twitchell* erhaltenen Säuremengen, sowie in der ursprünglich angewandten Probemenge entweder unmittelbar, oder durch einfache Umrechnung. Die Procentmenge e an Harzsäuren in der ursprünglich angewandten Substanz ergiebt sich aus d wie folgt: $e = \frac{d \cdot 100}{a}$. Dieselbe enthält immer noch geringe Mengen Fettsäure, es ist deshalb als mittlere Correctur von e 0,4 pCt. in Abzug zu bringen.

Unverseifbare Antheile des Colophoniums werden, wenn die ermittelte Harzmenge unter 20 pCt. beträgt, durch

die Correctur + 8 pCt. auf die gefundenen Harzmengen bezogen, berücksichtigt. Der mittlere Harzgehalt f berechnet sich dann nach folgender Gleichung: $f = \frac{100\,(e - 0{,}4)}{92}$

Bei Gegenwart von über 20 pCt. Harzsäure bestimmt man die unverseifbaren Stoffe direct, indem man die nach dem verhergehenden erhaltene ätherische Lösung der Ester nach vollständiger Beseitigung der Harzsäuren mit 25 ccm normaler alkoholischer Kalilauge verseift, die Seifenlösung mit 150 ccm Wasser versetzt und mit je 150 ccm Aether zweimal auszieht. Die Hauptmenge des Aethers wird abdestillirt, der Rest bei Zimmerwärme abgedunstet. Aus dem nun bleibenden öligen Rückstand werden die noch darin vorhandenen geringen Mengen saurer Seife durch Behandeln mit wenig alkoholischem Kali, langsames Verdampfen des Alkohols und Aufnehmen mit Petroläther entfernt. Das Gewicht des so gereinigten unverseifbaren Rückstandes wird auf 100 Th. der angewandten Substanzmenge berechnet und zur gefundenen Menge der Harzsäuren e — 0,4 hinzugezählt.

b) **Harzbestimmung in Fetten und Seifen bei Gegenwart von unverseifbaren Oelen.** Man wählt die Menge der abzuwägenden Probe so, dass das Gewicht der später abzuscheidenden Fettsäuren etwa 5 g beträgt, und verseift die Probe unter Zusatz von thiophenfreiem Benzol. Aus der Seifenlösung zieht man die unverseifbaren Stoffe in bekannter Weise nach *Spitz* und *Hönig* aus und verarbeitet die verbleibende Lösung von Harz- und Fettseifen entsprechend der unter a gegebenen Vorschrift weiter. Zu der gefundenen Menge der Harzsäuren ist der mittlere Werth von 8 pCt. hinzuzuzählen, da eine genaue gewichtsanalytische Bestimmung der unverseifbaren Harzbestandtheile neben den unverseifbaren Oelen in diesem Falle nicht immer möglich ist.

c) **Harzbestimmung in Ceresin und Paraffin.** Der Probe wird das Harz durch erschöpfendes Auskochen mit 70 proc. Alkohol entzogen. Nachdem man die vereinigten Auszüge nach völligem Erkalten filtrirt hat, destillirt man den Alkohol aus der klaren Lösung ab, trocknet den Rückstand bei 110 bis 115° C. bis eben zur Klarflüssigkeit und wägt. Sind gleichzeitig Fettsäuren vorhanden, so wird der mit 70 proc. Alkohol erhaltene Auszug nach dem Abdestilliren des Lösungsmittels nach der unter a gegebenen Vorschrift weiter verarbeitet. — Zum Schluss bespricht Verfasser noch die Ursachen der Nichtveresterung der Harzsäuren. *Btt.*

Der Eisengehalt des Hühnereies.

Da von dem Apotheker *K. Aussberg* in Wiesbaden Fütterung von Hühnern mit einem Eisenpräparat zur Erzielung eisenhaltiger Eier empfohlen worden war, untersuchte *C. Hartung* (Z. Biolog. **43**, 195), ob durch eine ein Jahr lang fortgesetzte Zugabe von Ferricitrat zum Futter eine Erhöhung des Eisengehaltes der Eier bewirkt werde. Jedes Versuchshuhn erhielt täglich ein Normalfutter etwa 13 mg, während der Dauer der Eisendarreichung dagegen etwa 22 mg Eisenoxyd. Die chemische Untersuchung der Eier ergab, dass der mittlere Eisengehalt der „Eiseneier" (7,35 mg Fe_2O_3 in 100 g wasserhaltiger Eisubstanz) zwar höher war, als der mittlere Eisengehalt der Normaleier (4,40 mg Eisenoxyd in 100 g Ei), sich aber nicht über den maximalen Eisengehalt gewöhnlicher Hühnereier (7,5 mg Fe_2O_3 in 100 g Ei) erhob. Der Effect der Eisenfütterung ist also jedenfalls unbedeutend und *Hartung* kommt zu dem Schluss: Der Eisengehalt der „Eiseneier" ist im Verhältniss zu ihrem Preise ein so geringer, dass dieselben durchaus nicht geeignet sind, in der Therapie eine Rolle zu spielen. *Sc.*

Nachweis von Ammoniak durch Kupfersulfatfiltrirpapier.

Cockcroft empfiehlt zum Nachweis von Ammoniak die Anwendung von Filtrirpapier, welches mit einer 7proc. Lösung von Kupfersulfat getränkt ist. Selbst geringe Spuren von Ammoniak bringen auf dem Papier eine dunkelblaue Färbung hervor. *Vg.*

Ztschr. d. Allg. österr. Apoth.-Ver. 1902, 86.

(Dieses Reagenspapier ist nichts neues! Schriftleitung.)

Eine neue Form eines Extractionsapparates

beschreibt *Landsiedl* (Chem.-Ztg. 1902, 274), deren wesentliche Neuerung, wie aus der Figur 1 ersichtlich ist, darin besteht, dass das Extractionsgefäss nicht über dem Siedegefässe, sondern seitlich davon sich befindet, sodass das Extractionsgefäss je nach Bedürfniss durch Einsenken in einen Mantel, der mit warmem oder kaltem Wasser gefüllt wird, angewärmt oder gekühlt werden kann, wodurch es möglich ist, die Extraction bei bestimmter Temperatur vorzunehmen. Ferner

Fig. 1

kann bei dieser Form leicht ein Hahn angebracht werden, der eine leichte Probeentnahme aus dem Extractionsgefässe gestattet. Je nach der Ausgestaltung des Heberrohres kann der Apparat für continuirlichen oder periodischen Abfluss des Extractionsmittels, sowie zur Extraction von Flüssigkeiten, die leichter und schwerer als das Extractionsmittel sein können, eingerichtet werden. In letzterem Falle wird in das Extractionsgefäss noch ein Trichterrohr eingesetzt, welches das Lösungsmittel zwingt, durch die schwerere Flüssigkeit in feinen Tröpfchen aufzusteigen.

Ein zweiter beschriebener Heiss-Extractionsapparat ähnelt in seiner Form dem *Büttner*schen Apparate (vergl. Ph. C. 40 [1899], 525. 781), indem das Extractionsgefäss gleich in dem Halse des Siedegefässes seinen Platz findet und dort auf Einbuchtungen des Halses hängt. Auch hier ist die verschiedene Ausbildung des Hebers für continuirlichen und periodischen Abfluss und für leichtere und schwerere Flüssigkeiten möglich (vergleiche die beifolgende Figur 2).

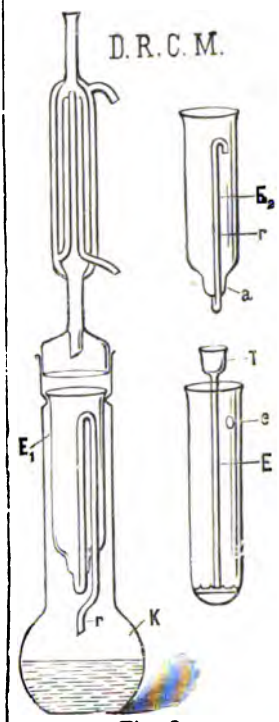


Fig. 2

Die Apparate sind erhältlich bei *Schmidt & Schübel* Glas-Instrumentenfabrik in Frauenwald in Thüringen. —*he.*

Das chinesische Neroliöl

ist neuerdings aus Futschau eingeführt worden und soll von Citrus triptera stammen. Es besitzt einen sehr angenehmen charakteristischen Geruch und kann sich dadurch für die Parfüm- und Seifenfabrikation brauchbar erweisen. Nach den Untersuchungen von *Umney* und *Bennett* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 235) kann es aber weder als Ersatz für das französische Neroliöl, noch für irgend eine Varietät des Petitgrain-Oeles dienen. Es enthält 4,79 pCt. Ester (als Linalylacetat), 24,41 pCt. freie Alkohole (als Linalool) und 25,17 pCt. Gesammtalkohole. Es scheint dem aus den Blüthen des Apfelsinenbaumes dargestellten, sogenannten Portugalöle am nächsten verwandt zu sein. Seine Hauptbestandtheile sind Limonen, Camphen, Linalool, Linalylacetat, Anthranilsäuremethylester und ein Paraffinkohlenwasserstoff. —*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Bericht über die Thätigkeit des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Dresden im Jahre 1901.

Erstattet von Dr. *Adolf Beythien*, Director des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Dresden, unter Mitwirkung von Dr. *H. Hempel* und Dr. *Paul Bohrisch*.

Dieser vorliegende 36 Seiten umfassende Jahresbericht bringt wiederum wie seine Vorgänger manche interessante Neuheiten, gleichzeitig den nicht ständig die Nahrungsmittel-Controlle Ausübenden werthvolle Belehrungen. Man kann auch aus diesem Berichte ersehen, dass die früher so häufigen directen Nahrungsmittelverfälschungen zum pecuniären Vortheil des Fälschers, wie z. B. der Zusatz von Wasser zur Milch, Margarine zur Butter von Jahr zu Jahr geringer an Zahl werden. Die Untersuchungsämter haben durchweg nach dieser Hinsicht erfolgreich gewirkt. Die Hauptthätigkeit der jetzigen Nahrungsmittelcontrolle läuft immer mehr darauf hinaus, den Kampf mit ganzen Industriezweigen aufzunehmen, wie Verfälschungen, d. h. vom hygienischen Standpunkt aus nicht einwandsfreie Herstellungsmethoden zu beseitigen, z. B. die amerikanischen geschwefelten Obstsorten, Nahrungsmittel mit ungenügender Declaration, aus dem Verkehr zu bringen, damit der Käufer nicht in den Glauben versetzt wird, bessere Waare zu erhalten, wie wirklich vorliegt. Ueberflüssige Zusätze wie Theerfarbstoffe, z. B. zu Eierteigwaaren, Marmeladen und dergleichen aus der Welt zu schaffen.

Bekanntlich ist nun ein derartiger Kampf gegen ganze Industriezweige, die ein verbrieftes Recht dadurch zu haben glauben, dass ihre vom hygienischen wie nahrungsmittelchemischen Standpunkt aus nicht einwandsfreien Producte unbeanstandet und nach ihrer Ansicht ohne gesundheitsschädliche Wirkung lange Jahre hindurch in den Handel gebracht worden sind, nicht leicht. Gegen derartige Irrthümer vorzugehen ist daher ein Untersuchungsamt in erster Linie am Platze, in zweiter Linie aber erst dann, wenn die Nahrungsmittelcontrolle umsichtig und nach reiflich erwogenen Grundsätzen, wie in dem Dresdner Untersuchungsamt, einheitlich geleitet wird.

Erfreulich aufgefallen ist uns zu der Zahl der Beanstandungen die geringe Anzahl gerichtlicher Bestrafungen. Es erscheint uns ein richtiges Princip zu sein, in erster Linie aufklärend belehrend zu wirken, und erst dann mit Strafen vorzugehen, wenn wirklich böser Wille und directe Absicht des Fälschens vorliegt. Dies wird aber nur in den wenigstens Fällen der Fall sein. Erfahrungsgemäss ist es nur selten der Kleinhändler, der nach der heutigen Sachlage Nahrungsmittel fälscht. Werden bei diesen Waaren beanstandet und er aufgeklärt, dass seine Bezugsquelle nicht lauter ist, so wird er von seinen unreellen Lieferanten nichts mehr kaufen. Auf diese Weise wird der Grosskaufmann indirect gezwungen, nur reelle Waaren in den Verkehr zu bringen und der Einkauf von Nahrungsmitteln wird von Jahr zu Jahr für den Käufer ein besserer.

Dem Berichte selbst entnehmen wir Nachstehendes:

Der Rath zu Dresden erliess eine den Verkehr mit Nahrungsmitteln günstig beeinflussende Verfügung, wonach er das Auslegen von Nahrungsmitteln aller Art in unverwahrtem Zustande auf den Fusswegen vor den Schaufenstern verbietet. Ohne Zweifel ist darin eine Maassregel zu erblicken, welche eine grössere Reinlichkeit im Vertriebe der Lebensmittel mit sich bringt.

Als Gründe für die Beanstandung konnten im Allgemeinen folgende angeführt werden:

Bier enthielt zahlreiche Fliegen und war daher ekelerregend, oder mit Zucker versüsstes gewöhnliches Einfachbier war als „Malzbier“ verkauft.

Brot war zu wasserhaltig oder aus verdorbenem dumpfigen Mehle hergestellt worden.

Butter war durch Wasser oder Kochsalz oder fremde Fette verfälscht, oder in Folge von Ranzigkeit und Verschimmeln verdorben.

Eiernudeln enthielten gar keine Eier, sondern waren statt dessen mit einem Theerfarbstoff gelb gefärbt worden.

Fleisch befand sich in hochgradiger Fäulniss.

Fruchtsäfte, Marmeladen und Preisselbeercompot waren durch Stärkesirup und rothe Farbe verfälscht.

Käse wimmelte von Maden und erschien daher ekelerregend.

Kaffeezusatz und **Cardamomen** waren sandhaltig.

Cacao war durch Schalen verfälscht.

Kartoffeln erschienen durch Fäulniss verdorben.

Macis war mit wildem Bombaymacis verfälscht.

Margarine wurde in unzulässiger Weise angepriesen, oder ohne die vorgeschriebene Umhüllung abgegeben.

Mehl enthielt zahllose Milben oder Käfer.

Milch war mit Wasser verpantscht oder abgerahmt, oder minderwerthig, durch Kuhkoth verschmutzt oder sauer.

Nelken und **Paprika** waren durch Extraction ihres ätherischen Oeles beraubt worden.

Pfeffer enthielt zu viel Pfefferschalen.

Pfefferkuchen war durch Motten und Milben verunreinigt.

Pökelzunge befand sich im Zustande der Fäulniss.

Quark war bitter und ungeniessbar.

Safran war durch Sandelholz, Kochsalz, Saflorblüthen und gelbe Theerfarbe verfälscht.

Wein enthielt Salicylsäure oder war völlig trübe.

Wurst war künstlich gefärbt oder durch Semmelzusatz verfälscht.

Zimmt bestand aus gemahlenen Haselnussschalen und Eisenocker oder enthielt Maismehl.

Brennspiritus hatte nicht die vorgeschriebene Stärke von 80 pCt.

Seife war durch Stärkemehl, Talkpulver, Wasserglas oder Palmkernöl,

Soda durch Kochsalz verfälscht.

In einem alkoholschwachen Malz-Süssbier lag ein mit Zucker versetztes einfaches Bier vor.

Champagnerweisse. Ein alkoholfreies Getränk, welches durch Verdünnung mit Wasser und Sättigung mit Kohlensäure aus einer Essenz nachstehender Zusammensetzung hergestellt wurde:

Specifisches Gewicht . . .	1,0502	
Alkohol	7,78	pCt.
Extract	15,80	„
Flüchtige Ester	0,147	„
Eiweissstoffe	0,063	„
Mineralstoffe	0,4693	pCt.
darin Chlor	0,0203	„
Schwefelsäure . .	0,0476	„
Phosphorsäure . .	0,0686	„
Calciumoxyd . .	0,0509	„

Die Reactionen mit Paraldehyd und Ammoniumsulfat ergaben, dass die Extractstoffe vorwiegend aus Zuckercouleur bestanden, während als Ursache des starken Schäumens eine weisse Substanz, aller Wahrscheinlichkeit nach Saponin, das sogenannte Spumatolin oder Gommelin der Nahrungsmittelerfinder isolirt wurde.

Butter. Die Unsicherheit bei der Beurtheilung durch Wasser verfälschter Butter ist mit einem Schlage beendet durch die am 1. Juli 1902 in Kraft tretende Bundesraths-Verordnung, welche das Verkaufen und Feilhalten aller Butterproben mit weniger als 80 pCt. Fett und mit mehr als 16 pCt., bezw. im ungesalzenen Zustande mehr als 18 pCt. Wasser verbietet. Es kann erwartet werden, dass hierdurch auch einer epochemachenden Erfindung der *Drais* Fahrradwerke, G. m. b. H. in Mannheim-Waldhof, ein vorzeitiges Ende bereitet wird. Die genannte Firma fabricirt nämlich nach Mittheilung der „Milchzeitung“ (1902, S. 88) eine Butter-Knet- und Mischmaschine, welcher sie als besonderen Vorzug nachrühmt: „Die Maschine arbeitet das Wasser nicht aus der Butter heraus. Im Gegentheil, wo es erwünscht und zulässig ist, kann man in weniger als einer Minute Wasser in jeder Menge in die Butter hineinarbeiten, und zwar so, dass der Butter davon nichts anzusehen ist.“

Gekochtes Rindfleisch. Einem Grossschlächter war eine Fleischlieferung beanstandet worden, weil die Fleischstücke und das daran befindliche Fett beim Kochen eine röthliche Farbe angenommen hatten und dadurch in den Verdacht der Gesundheitsschädlichkeit gekommen waren. Die chemische Untersuchung ergab, dass die allerdings recht auffallende Färbung, welche von der normalen grauen des gekochten Rindfleisches stark abwich und an diejenige gekochten Pökelrindfleisches errinnerte, weder auf eine Behandlung mit Conservirungsmitteln, noch auf Verdorbenheit zurückzuführen war, indem sich die Muskelfasern prall und von deutlicher Querstreifung er-

wiesen, und die *Eber*'sche Fäulnissprobe völlig negativ ausfiel. Nach dem Urtheil eines Sachverständigen gehört das Rothwerden des sonst ganz normal aussehenden Rindfleisches garnicht zu den Seltenheiten. Nach Beobachtung der einen tritt diese Erscheinung im Frühjahr beim Zusammenkochen des Fleisches mit gewissen jungen Gemüsesorten ein, während sie sich nach anderen besonders beim Fleische trächtiger Kühe zeigen soll. Am plausibelsten erschien die Angabe eines Traiteurs, dass alle Fleischstücke, welche direct auf Eis gelegen haben, beim Kochen roth werden, offenbar in Folge gewisser physikalischer Veränderungen, welche auch den Blutfarbstoff beeinflussen.

Schwarzer Pfeffer. Zur Untersuchung gelangte ein Product, welches schon bei äusserlicher Betrachtung einen erbärmlichen Anblick darbot, indem es trotz der bei stark schalenhaltigen Proben bekanntlich beliebten staubfeinen Mahlung ganz schwarz erschien, erwies sich auch unter dem Mikroskope als vorwiegend aus Schalen zusammengesetzt. In Uebereinstimmung mit diesem Befunde ergab die chemische Analyse folgende Werthe:

Asche	8,37 pCt.
Sand	1,54 „
Rohfaser	19,55 „
Piperin	3,60 „
Busse'sche Bleizahl .	0,0981.

Demnach konnte der Pfeffer nicht mehr als eine marktfähige Handelswaare angesehen werden, sondern war als verfälscht zu beanstanden. Auf welche Weise der hohe Schalengehalt herbeigeführt worden war, ob durch Zusatz von Abfällen der Weisspfefferfabrikation oder durch Vermahlen einer verdorbenen, aus hohlen Körnern bestehenden Rohdroge, liess sich nicht feststellen.

Zimmt. Eine Zimmtprobe erwies sich als mit Haselnussschalen verfälscht.

Safran. Eine Probe stellte ein Gemisch von geringen Mengen extrahirten Safrans mit 75 pCt. (!) Kochsalz dar, welches mit einer Theerfarbe aufgefärbt worden war. Die zweite war eine Mischung etwa gleicher Theile Safran und Saflorblüthen, und die dritte hatte einen Zusatz von ungefähr 30 pCt. Sandelholz erhalten.

Piment. Eine Pimentprobe war gepulverte Pimpinellwurzel.

Haarfärbemittel mit gesetzwidrigem Bleigehalt. Die Untersuchung ergab folgende Zusammensetzung:

Wasser	80,00 pCt.
Glycerin	18,00 „
Essigsaures Blei . .	1,40 „
Schwefelmilch . . .	0,60 „

Haarschuppenwasser mit Sublimat. Das von einem privatisirenden Apotheker unter der Hand vertriebene Mittel stellte im wesentlichen eine mit Carmin oder Cochenille rothgefärbte Lösung von Glycerin und Zucker dar, welche als wirksame Bestandtheile ungefähr 12 Gewichtsprocent Alkohol in Form von Franzbranntwein, ferner beträchtliche Mengen Borax und 0,21 pCt. Quecksilbersublimat enthielt. Wegen der Verwendung des letzteren giftigen Stoffes erfolgte auf Grund von §§ 3, 12 des Gesetzes vom 5. Juli 1887 Bestrafung des Herstellers.

Kalkbeinmittel. Das gegen Kalkbeine bei Geflügel empfohlene Präparat war ein Gemisch gleicher Theile Glycerin und Dorschleberthran.

Rahnin. Dieses von einem gewissen *Rahn* erfundene Leuchtkrafterhöhungsmittel für Petroleum erwies sich als gewöhnliches Naphthalin.

Pudi. Ein Mittel zur Verhütung der Conception in einer Celluloidcapsel bestand aus einer salbenartigen Substanz, welche ein Gemisch von ungefähr 74 pCt. wasserfreiem Lanolin und 21 pCt. Wasser mit ungefähr 5 pCt. Chininsulfat und salicylsaurem Natron enthielt.

Lovacrin, ein Haarwuchsmittel, stellte im wesentlichen einen mit 25 pCt. Alkohol hergestellten Quillayarindenauszug dar, welcher geringe Zusätze von Perubalsam und Cumarin erhalten hatte.

Glühweinol. Dieses Präparat, welches laut aufdringlicher Reklame durch Auflösen in heissem Wasser einen „wohlschmeckenden, bekömmlichen Glühwein" geben sollte, besass die Form kleiner, mit Stanniol umwickelter Würfel, von denen jeder auf einem umgeklebten Papierstreifen die Bezeichnung einer Weinsorte: St. Estèphe, St. Julien, Médoc, Bordeaux u. s. w. trug. In jedem Päckchen befanden sich zwei, je 5 g schwere Stückchen Würfelzucker, welche säuerlich süss, schwach aromatisch schmeckten und

nichts als ein intensiv roth gefärbtes Gemisch von Rohrzucker mit 3,50 pCt. Weinsäure und Spuren Zimmtöl darstellten. Vergl. Ph. C. **42** [1901], 746.

Kalkeier. Untersuchungen ergaben, dass eine Erkennung von Kalkeiern auf chemischem Wege nicht möglich ist, da der Inhalt auch des frischesten Eies nach dem Kochen auf Lackmuspapier stark alkalisch reagirt. Ebenso ist die Durchsicht nach einer brennenden Kerze hin wenig beweisend, da manche Kalkeier noch keine Hohlräume enthalten. Am zuverlässigsten ist das Verhalten der Eier beim Kochen, welches nur von frischen Eiern vertragen wird, während bei jedem Kalkei mit einem ziemlich starken Knall die Schale gesprengt wird.

Desinfection von Oelgemälden. Um festzustellen, ob bei der für Zimmerdesinfection beabsichtigten Behandlung von Oelgemälden mit 3 proc. Kresolseifenlösung (1 Th. Liquor cresoli saponatus Ph. G. IV mit 19 Th. Wasser) eine Beschädigung der Kunstwerke zu befürchten sei, wurde eine Anzahl praktischer Versuche angestellt. Als Resultat ergab sich, dass durch einmaliges vorsichtiges Abwaschen selbst in lichteren Tönen gehaltene Gemälde nicht beschädigt werden, wenn nur nach der Desinfection durch sorgfältiges Abtrocknen jede Spur des Mittels entfernt wird, da anderenfalls die schon an und für sich etwas röthliche Kresollösung, die am Lichte noch weiter nachdunkelt, die hellen Farben beeinträchtigen würde. Selbstverständlich dürfen zum Abwischen nur sehr weiche Tücher und völlig steinfreie Schwämme benutzt werden, da sonst mechanische Beschädigungen unausbleiblich sind. *Varges*, Nahrungsmittelchemiker.

Verschiedene Mittheilungen.

Austern als Typhuserreger.

Die Austern gedeihen hauptsächlich im Meerwasser, dem mit organischen Stoffen beladenes Süsswasser beigemengt ist. Die von Austern aufgenommenen Typhuskeime bleiben tagelang virulent und sind daher für die Austernessenden gefahrbringend. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, dass nicht die Austern selbst, sondern das zwischen den Valven sich befindende Wasser schädlich ist. Jedenfalls ist es daher angebracht, dass die Bezugsquellen der Austern zu überwachen sind, und dass Austern, welche von inficirten Orten stammen, für acht Tage vor dem Verkauf auf Uferstellen zu bringen sind, welche von reinem Meerwasser bespült werden. *Vg.*

Wiener Med. Blätter 1902, 610.

Die Stubenfliege als Ueberträger des Brechdurchfalles.

In Erwägung einerseits, dass die Fliegen Krankheiten von Mensch zum Mensch erfahrungsgemäss übertragen und andererseits, dass die Stubenfliegen besonders in den Sommermonaten, an denen auch die Brechdurchfälle am meisten auftreten, am zahlreichsten vorhanden sind, somit das Auftreten der Fliege zeitlich und örtlich mit dem des epidemischen Brechdurchfalles zusammenfällt, glaubt Dr. *Euerbeck* (Wien. klinisch. Rundsch. 1902, 756) hierin eine Erklärung für die Entstehung des epidemisch auftretenden Brechdurchfalls in den Sommermonaten zu finden. Thatsächlich kann man beobachten, wie erkrankte Säuglinge von Fliegen umschwärmt werden, und wie beschmutzte Windeln von denselben, besonders in den Wohnungen ärmerer Leute, dicht besetzt sind. Durch Untersuchungen des Magen- und Darminhaltes von Fliegen, die in einem solchen engen Zimmer lebten, konnte Dr. *Euerbeck* eine ungeheuere Menge von Streptokokken in denselben nachweisen; es handelte sich um dieselben Kokken, wie bei den erkrankten Kindern. Dass die Ansteckung von Brechdurchfällen durch Fliegen nicht noch eine grössere ist, erklärt sich damit, dass die Fliegen die Gewohnheit haben, ihren Aufenthaltsort im allgemeinen nicht zu wechseln. *Vg.*

Anfrage. Kennt Jemand die ungefähre Zusammensetzung von *Eade's* celebrated Gouttes and Rheumatic Pills?

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Citronensaft, Apfelsinensaft, Bitteren Orangensaft,

mit der Engelschutzmarke

nur aus frischen Früchten, gereinigt, geklärt und konserviert, in Originalpackungen und lose, empfiehlt die chemische Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Preisliste und Muster kostenlos.

ARISTOCHIN

(Kohlensäure-Ester des Chinin)

geschmackloses Antipyreticum

besonders indicirt bei

Influenza, Typhus, Keuchhusten und Malaria.

Mittlere Gabe: 1 g. pro dosi, je nach Bedarf 1—3 Mal pro die.

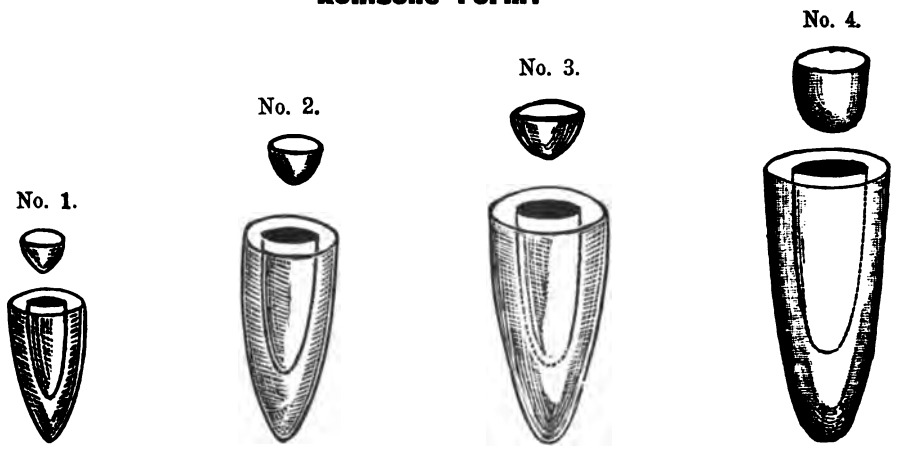
Vereinigte Chininfabriken

ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

Sauter's
Hohl-Suppositorien und Vaginalkugeln

Ältestes und bestes Fabrikat von unerreichter Güte.

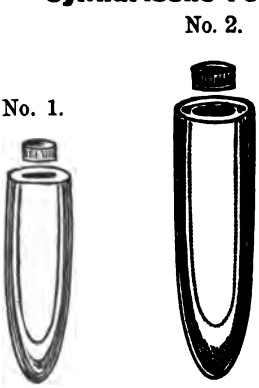
Konische Form:



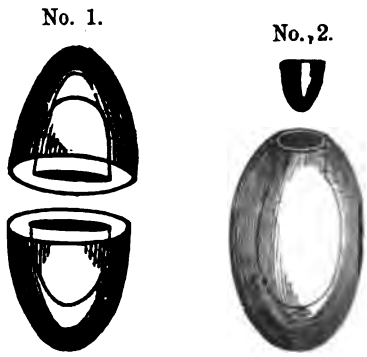
Preise

	Blechdose à 10 Stück	Blechdose à 50 Stück	Blechdose à 100 Stück
No. 1	M. 0,45	1,75	3,00
No. 2	„ 0,50	2,25	4,00
No. 3	„ 0,60	2,75	4,75
No. 4	„ 0,70	2,00	5,50

Cylindrische Form:



Vaginalkugeln:



Preise

	Blechdose à 10 Stück	à 50 Stück	à 100 Stück
No. 1	M. 0,45	1,75	3,00
No. 2	„ 0,50	2,25	4,00
No. 3	„ 0,70	3,00	5,50

Preise für beide Nummern:

Blechdosen à	10 Stück	M.	0,90
	50 „	„	3,5
	100 „	„	6,5

Bei grösseren Bezügen entsprechenden Rabatt.

Medikamentöse Suppositorien und Vaginalkugeln.

Sauter's Laboratorien, Akt.-Ges., Genf (Schweiz).

Verkaufsstelle für Deutschland:

Hamburg, Hermann Busch, 147 Stein-Strasse.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Hoher Rabatt!

Aleuronat neu Hundhausen,
reines, natives Pflanzeneiweiss, bestes und billigstes Nährpräparat der Gegenwart!

Suppen-Aleuronat,
gewürzt, zur Herstellung nahrhafter Suppen und Saucen.

Tannin-Aleuronat.
Specificum bei Säuglingsbrechdurchfall. Vielfach bewährt!

Glutannol.
Billiges, sicherwirkendes Darmadstringens. Ersatz für Choleratropfen! In Pulver- und Tablettenform.

Albumose.
Lösliches Proteose-Eiweiss von angenehmem Geschmack, frei von Kochsalz und Pepton und billig im Preise.
(Preisliste, Prospecte gratis).

R. Hundhausen, Hamm i. W.
Nährmittelfabrik.

C. Pingel's
Bernhardiner-Doppelkräuter-
Magenbitter
per Flasche Mk. 3.50 und 6.75 Verk.
Bernh.-Etiqu. unt. No. 20518 ges. gesch.
Wiederverk. hoh. Rabatt.
Fabrikat. R. Kynast, Schwarzenbach a. S.

Medicinal-Weine
directer Import.

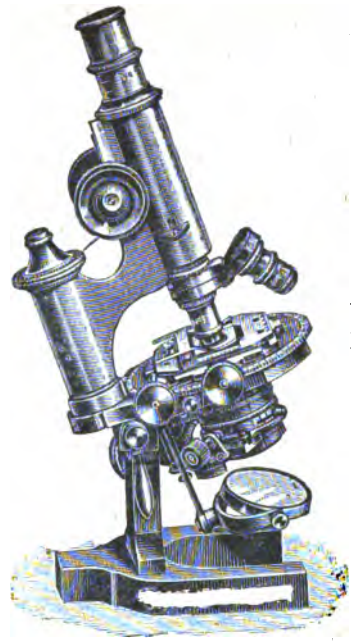
Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	Mk.	an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„	„
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„	„
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„	„
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„	„
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„	„

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.



Mikroskope,
Mikrophotographische Apparate
und sämmtliche Utensilien zur Mikroskopie.
Neuheit:
Universal-Centrirtisch
nach **Dr. B. Wandollek.**

Max Gast, Dresden-A. 10, Pillnitzerstr. 51.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae
und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.
G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Folia Digitalis conc. S. & Z.

Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalbüchsen von 100,0 gr.

Folia Digitalis subt. pulv. S. & Z.

Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalflaschen von 50,0 u. 100,0 gr.

Tinct. Digitalis S. & Z.

Wirkungswerth*) 0,4 gr : 100,0 gr Fg. in Originalflaschen von 100 u. 250 gr.

Zu beziehen durch die Grossdrogenhandlungen und direkt von

Dr. Siebert & Dr. Ziegenbein,
Marburg a. Lahn.

*) Vergl. Archiv d. Pharmacie 240, 6, 1902 und No. 43, Seite 530 dieser Zeitschrift.

H. POHL'S

Deutscher

Recepturbindfaden

mit nachstehend abgebildeten, pat. Spulenhalter

ist in den meisten einschlägigen Geschäften zu billigen Preisen und nur besten Qualitäten zu haben.

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135 267, offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

100000 Cigarren

verkaufe ich nur bis Weihnachten zu folgenden spottbilligen Preisen:

100	5-Pfg.-Cigarren	Mk.	3.—
100	6- „	„	3.50
100	7- „	„	4.—
100	8- „	„	4.50
100	9- „	„	5.50
100	10- „	„	6.—

und lege ferner bei Bezug von **500** Stück ein Packet der echten, so beliebten

Nürnberger Lebkuchen

oder ein feines ◀ Cigarren-Etui ▶ vollständig gratis bei.

Von 300 Stück an franko, Versandt per Nachnahme oder Voreinsendung.

Muster gegen Einsendung von Mk. 2.—.

Ich garantire ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines pikantes Aroma und vollständig abgelagerte Waare.

Blasius Scheufele, Nürnberg No. 82.

Korkfabrikation

Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**

1855 — Geschäftsbegründung — 1855

Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.

Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.

Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.

Kunstkork-Fabrikate aller Art.

Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und **Perlae**

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate

(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)

Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten **Preis 18 Mk.**

Für nur eine Grösse 11 Millim.

Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,

Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494.

M. 109627.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Einbanddecken für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mark) zu beziehen durch die Geschäftsstelle der **Pharmaceut. Centralhalle, Dresden-A.,** Schandauer Str. 43.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus Gummi, Glas und Metall.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Neuheit! D. R. G.-M. 177301.

Flache Porzellan-Kruken

mit Celluloiddeckel

empfiehlt **als zweckmässigste und eleganteste Verpackung für Salben und Specialitäten** an Stelle der bisherigen hohen cylindrischen Kruken

H. C. Steinmüller, Dresden-N. 12.

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische** Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich)

Darmstadt

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. **A. Schneider** in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu eine Beilage von **Julius Springer**, Verlagsbuchhandlung in **Berlin**, betr. **Pharmaceutischen Kalender.**

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 45. 6. November 1902. XLIII.

Aelteste deutsche

Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,

Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6. Chemnitz.

Düsseldorf. Frankfurt a. M.

Hartmann's Impfschutz

nach S.-R. Dr. Fürst

Occlusiv-Verband

schützt vor

Druck, Selbstverletzung und Secundär-Infection.

MATTONI'S

GIESSHÜBLER

natürlicher alkalischer SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk.

Bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs-** u. **Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen-** und **Blasenkatarrh.**

Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt

Giesshübl-Sauerbrunn

bei Karlsbad.

Trink- und Badekuren.

Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest

Aseptische Verbände

nach Dr. med. Perthes.

Max Arnold,

Stammfabrik: Chemnitz i. Sa.

Zweiggeschäft: Breslau.

Vasogen

Name gesetzlich geschützt.

Die flüssigen Vasogen-Präparate werden sowohl für **innerliche** wie für äusserliche Anwendung verordnet.

Wir warnen um so nachdrücklicher vor Abgabe von

IMITATIONS-Präparaten

und bemerken, dass wir zum Schutze des wohlgegründeten guten Rufes unserer echten Präparate jede Verletzung unserer gesetzlich geschützten Rechte gerichtlich verfolgen werden.

Vasogenfabrik Pearson & Co.
G. m. b. H., HAMBURG.

Liantral

(Extr. olei Lithanthracis)

empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,

Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe

Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: **C. F. Utermöhlen.**

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.

D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabei nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril. Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer $^1/_2$ Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**
Broschüren mit Abbildungen gratis.

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, „Ichthyol“-Eisen, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3½ % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, „Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm.

„Ichthargan“, „Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile), löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

Hetol-Injectionen

(Hetol ist synthetisch hergestelltes zimmtsaures Natrium)
1, 2 und 5 %, sterilisirt, unbegrenzt haltbar,
in Packungen von je 12 Stück
gegen **Lungentuberculose.**

Orexin-Tabletten und Chocolade-Tabletten

zu 0,25 grs. Orexin-Tannat.
Bestes Stomachicum.

Dormiol-Kapseln

zu 0,5 grs.
Prompt wirkendes Schlafmittel.

Zu beziehen durch Medicinaldrogisten
und durch

Kalle & Co., Chem. Fabrik, Biebrich a. Rh.

In Haematogen-Flaschen oder Méplats, im Karton mit Doppelkorken und Gebrauchsanweisung.

Franko, inklusive Kiste und Packung.

25	Flaschen	Haematogen	21,25	Mark
50	do.	do.	40,00	„
100	do.	do.	75,00	„

Blank, roth, dickflüssig, wohlschmeckend, Jahre lang haltbar.

SICCO

Medizinisch chemisches Institut

BERLIN C. 2.

E. Merck

liefert alle Präparate für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**

Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 45. | Dresden, 6. November 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang**

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Bedingungen der Fermentwirkungen, verglichen mit denen der Protoplasmafunctionen. — Vasoval-Präparate. — Füllen von Gelatinekapseln mit ätherischen Oelen. — Ozonal. — Lacto-Malon-Präparate. — Savonal. — Veränderung der Jodtinctur. — Die Oxydation des Lysins. — Darstellung von Kampher. — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Ueber die äusseren Bedingungen der Fermentwirkungen, verglichen mit denen der Protoplasmafunctionen.

Zunächst interessirt den Verfasser die Einwirkung der Säuren, weil beide, Protoplasma und Ferment (Enzym), dem Angriff von Säuren häufig begegnen müssen.

In der Pflanzenzelle ist oft freie Säure enthalten. In der Hefe sind die Enzyme schon in Folge der Gährung, eines für diesen Organismus normalen Vorganges, der Einwirkung der Kohlensäure ausgesetzt, indem diese ja zu den Gährungsproducten gehört.

Die Kohlensäure übt nach *E. Durin* (Zeitschrift f. Spir.-Ind. 1890) keinen eigentlich schädlichen Einfluss auf die Hefe aus.

Nach *G. Foth* (Wochenschrift für Brauerei 1889) wird die Gährfähigkeit der Hefe durch Kohlensäure nur in geringem Maasse beeinträchtigt, wenn auch die Vermehrungsfähigkeit — wie durch alle anderen Säuren — stark gehemmt wird.

Bedenken wir, dass die Kohlensäure bei gewöhnlicher Temperatur und gewöhnlichem Luftdrucke etwa zu 1 Volumen sich in 1 V. Wasser löst, so dass ein Liter Wasser ein Liter Kohlensäure enthält, dann wird ohne Weiteres klar, dass diese Säure bei gewöhnlichen Verhältnissen keine erhebliche Beeinträchtigung der Gährkraft bewirken kann. (Wirksam ist selbstverständlich nur die gelöste Kohlensäure.)

Denn ein Liter Kohlensäure wiegt 1,97 g, also haben wir eine Concentration von 0,197 pCt., wenn das Wasser, die Würze usw. mit Kohlensäure gesättigt ist.

Eine so geringe Menge einer schwachen Säure wird natürlich keinen erheblichen Einfluss ausüben; ist doch die stärkste Säure, die Schwefelsäure, erst bei 0,7 pCt. nach *Hayduck* im Stande, die Gährung gänzlich zu unterdrücken. Durch 0,1 pCt. Schwefelsäure wird die Gährung nur verlangsamt. Unterdrückt wird die Gährung ferner nach *Hayduck* durch 0,5 pCt. Salzsäure, geschädigt durch 0,1 pCt. Salzsäure, unterdrückt durch 1,3 pCt. Phosphorsäure, nur etwas verlangsamt durch 0,1 pCt. Phosphorsäure

Nur zum Theile festgestellt ist bis jetzt, bei welchen Concentrationen und bei welcher Dauer der Einwirkung die Gährkraft auf immer vernichtet wird. Denn die Enzyme und das Protoplasma besitzen ja auch einen vorübergehend inactiven Zustand, der sich bei Gegenwart nicht allzugrosser Mengen von Gift einstellt und wiederum weicht, wenn das Gift entfernt ist.

Es kommt darauf an, das Gift eine bestimmte Zeit lang wirken zu lassen, dann zu entfernen, und nun die Hefe auf die enzymatische Kraft zu prüfen.

In diesem Sinne wurden folgende Versuche angestellt (Verf. in Wettend, Zeitschr. d. Spir. Ind. 1. III. 1901):

Frische Presshefe wurde in Schwefelsäure von 0,5 pCt. gebracht und 24 Stunden darin belassen, dann herausgenommen und in Rohrzuckerlösung eingesetzt; diese wurde zwar invertirt, aber nicht vergohren, also war das Invertin wirksam geblieben, die Zymase aber getödtet. Die Inversion des Rohrzuckers wurde durch Kochen der betreffenden Flüssigkeit mit frisch bereiteter *Fehling*'scher Lösung nachgewiesen. Ebensolange, aber nur mit 0,1 bezw. 0,02 pCt. Schwefelsäure behandelte Hefen zeigten nach dem Herausnehmen aus dem angesäuerten Wasser noch etwas Gährkraft, die Zymase war also durch 0,1 oder 0,02 pCt. Schwefelsäure binnen 24 Stunden nicht getödtet worden.

Entsprechende directe Versuche mit reiner Dextrose, wobei also alle Rücksichten auf das Invertirungsvermögen der Hefe wegfielen, ergaben Folgendes:

Wird frische Presshefe 24 Stunden lang in 0,5 oder in 0,1 oder 0,02 proc. Schwefelsäure belassen, so geht nur durch die 0,5 proc. Säure das Gährvermögen verloren; Dextroselösung wird dann durch solche Hefe, die der Einwirkung 0,5 proc. Schwefelsäure ausgesetzt gewesen war, nicht vergohren, wohl aber durch Hefe aus der 0,1- oder 0,02 proc. Lösung. Sogar wenn die Dextrose direct zu der Säurelösung gesetzt wird, findet in letzterem Falle noch Vergährung, wenn auch schwächer, statt.

Dass es für Enzyme nicht gleichgiltig ist, ob man dieselben in der schädlichen Umgebung selbst auf den zu spaltenden Körper einwirken lässt oder diese Umgebung vorher beseitigt, geht aus folgendem Versuch hervor:

0,5 proc. Schwefelsäure tödtet binnen 24 Stunden das malzzuckerspaltende Enzym der Hefe nicht; denn Kupferacetat wird reducirt, wenn man solche in 0,5 proc. Säure gelegene Hefe einige Zeit in Maltoselösung verbringt und dann einige Tropfen der Lösung mit schwach essigsaurer Lösung von Kupferacetat kocht.

Hingegen unterbleibt die Reduction, wenn man die Maltose der 0,5 proc. Schwefelsäure, in welcher sich die Versuchshefe 24 Stunden lang befunden hat, selbst zusetzt.

Bei 24stündiger Anwesenheit der 0,5 proc. Schwefelsäure ist also das malzzuckerspaltende Enzym inactiv, aber nicht dauernd vernichtet; es entfaltet seine fermentative Kraft wieder, sobald es aus der schädlichen Umgebung befreit wird.

Vom Alkohol wird noch an anderer Stelle hervorgehoben werden, dass er ebenfalls nur lähmend wirkt (bei nicht allzulanger Dauer der Einwirkung) auf Zymase; entfernt man den Alkohol, so ist die Zymase wieder wirksam.

Wie lange es dauert, bis sehr verdünnte, etwa 0,2- oder 0,1 proc. oder 0,02 proc. Schwefelsäure die Zymase völlig abtödtet, wurde durch einige Versuche ausprobirt. Denn dass die Säure auf die Dauer von dem Gährungsferment nicht vertragen werde, war wohl anzunehmen.

Eine frische Hefeprobe wurde fünf Tage lang in 0,2 proc. Schwefelsäure liegen gelassen, dann herausgenommen und in Dextroselösung gebracht; keine Spur von Gährung trat ein. Sogar 0,1 proc. Schwefelsäure tödtet binnen fünf Tagen die Zymase ab, wie mir ein dem vorigen analoger Versuch zeigte. 0,02 proc. Schwefelsäure vernichtet das Gährvermögen der Presshefe binnen

sechs Tagen noch nicht völlig; die aus der Säure herausgenommene Hefe ruft in Dextroselösung noch schwache Gährung hervor.

Essigsäure ist, wie nicht anders zu erwarten, ein geringeres Gift für die Zymase als Schwefelsäure. Hefe, welche 24 Stunden lang in 1- oder 0,5- oder 0,2 proc. Essigsäure gelegen ist, hat damit ihre Gährkraft nicht eingebüsst; Dextroselösung wird durch solche Hefe sogleich in Gährung versetzt. Dauert die Einwirkung der 1 proc. Essigsäure fünf Tage, so ist damit die Zymase getödtet, d. i. dauernd unwirksam gemacht; Dextroselösung kann von solcher Hefe nicht mehr in Gährung versetzt werden. Auch 0,5 proc. Essigsäure wird nicht fünf Tage lang von der Zymase ertragen; 0,1 proc. Essigsäure aber vermag binnen sechs Tagen die Zymase nicht zu tödten. Dextroselösung wird von solcher Hefe noch in Gährung versetzt.

Salzsäure zerstört die Fermentkraft der Zymase schon bei 0,5 pCt. binnen 24 Stunden. Rohrzuckerlösung wird durch Hefe, welche 24 Stunden lang in 0,5 proc. Salzsäure gelegen hat, nicht vergohren, obwohl noch Inversion, wenn auch schwach, stattfindet. Dextroselösung wird natürlich auch nicht vergohren. Also ist 0,5 pCt. Salzsäure ein tödtliches Gift für die Zymase, schon bei 24stündiger Einwirkung. Nimmt man die Salzsäure nur zu 0,2 pCt., so geht das Gährungsferment der Hefe bei 24stündigem Aufenthalte in jener Lösung nicht ganz zu Grunde. Dextroselösung wird noch in schwache Gährung versetzt durch eine Probe dieser Hefe. Bei viertägiger Einwirkung der 0,2 proc. Salzsäure wird die Zymase vernichtet. 0,1 proc. Salzsäure scheint die Zymase bei 24stündiger Einwirkung nicht zu schädigen.

Oxalsäure ist stärker giftig für die Zymase als die Essigsäure und etwas schwächer giftig als Salzsäure. Denn 24 Stunden in 0,5 proc. Oxalsäure gewesene Hefe ruft noch schwache Gährung in Rohrzuckerlösung hervor. Man kann hier unbedenklich den Rohrzucker statt der kostspieligen reinen Dextrose verwenden, da 0,5 proc., ja sogar 1 proc. Oxalsäure dem Invertin nicht schadet; der Rohrzucker wird gespalten in Dextrose und Laevulose; wie aus dem oben erwähnten Versuch hervorgeht, tritt dann die Zymase in Wirksamkeit, wenn auch schwächer wie sonst. Hefe, die in 1 proc. Oxalsäure 24 Stunden gelegen hat, ruft keine Spur von Gährung mehr hervor. Also ist 24stündige Einwirkung von 1 proc. Oxalsäure für die Zymase tödtlich; 0,5 proc. Oxalsäure wirkt binnen 24 Stunden schädlich, aber noch nicht tödtlich. Durch 0,1 pCt. Oxalsäure wird die Zymase sogar binnen fünf Tagen nicht getödtet.

Für Protoplasma ist bekanntlich freie Oxalsäure ein unverhältnissmässig starkes Gift, viel mehr, als ihrem Säurecharacter entspricht *(O. Loew)*; 0,001 pCt. wirkt noch schädlich auf Algen ein.

Buttersäure ist nach *Maercker* und *Neale* eines der heftigsten Gifte für Hefe. Für das Gährungsferment ist sie es nicht.

Hefe, welche 24 Stunden lang in 0,5 proc. Buttersäure oder gar in 1 proc. Buttersäure gewesen ist, enthält noch wirksame Zymase. Bringt man solche Hefe in eine Dextroselösung, so tritt Gährung ein. Hat die 1 proc. Buttersäure aber fünf Tage lang eingewirkt, dann ist das Gährungsferment todt; solche Hefe ruft in Dextroselösung keine Gährung hervor.

Baldriansäure ist auch nicht stärker schädlich für das Gährungsferment, als ihrem Säurecharacter nach erwartet werden kann. 0,5 proc. Lösung von Baldriansäure tödtet bei 25stündiger Einwirkung die Zymase der Hefe nicht ab; solche Hefe ruft in Dextroselösung noch Gährung hervor.

Wie verhält sich nun das lebende Hefeprotoplasma gegen Säure?

Um zu sehen, ob das Protoplasma lebend und functionsfähig bleibt, wurde die Assimilationskraft mit und ohne Säurezusatz bestimmt und der Hefe durch Zusatz von Nährstoffen während

des Versuches Gelegenheit gegeben, die Trockensubstanz zu vermehren.

Freilich ist mit Ermittelung der Assimilationskraft noch nicht Alles gethan. Es ist ja möglich, dass eine Hefe noch assimiliren kann, aber nicht mehr sich durch Sprossung vermehren. Immerhin ist die Assimilation eine zweifellose Funktion des Protoplasmas, nicht die eines Enzyms.

Versuch I

(siehe auch bakteriolog. Centralbl. 1902).

Destillirtes Wasser . . .	100 g
Rohrzucker	5 g
Fleischpepton	0,5 g
Monokaliphosphat . . .	0,2 g
Bittersalz	0,1 g
Freie Phosphorsäure (H_3PO_4)	0,1 g
Hefe von 30 pCt. Trockensubstanz	1 g

Nach 48stündigem Stehen bei 20 bis 25° hatte sich die Flüssigkeit geklärt (nach nur 24 Stunden noch nicht), starker Bodensatz war entstanden; Gährung war nicht mehr sichtbar, der Geschmack der Flüssigkeit kaum mehr süss. Unter dem Mikroskop erwies sich der Niederschlag als reine, kräftig sprossende, bakterienfreie Bierhefe, welche zu grossen Sprossverbänden vereinigt war. Nun wurde filtrirt, gewaschen und getrocknet.

Die Trockensubstanzbestimmung des gewaschenen und vorsichtig bis zur Gewichtsconstanz getrockneten Niederschlages ergab 0,48 g. Es war also eine Vermehrung der Trockensubstanz von 0,30 auf 0,48, d. i. von 60 pCt. eingetreten.

Da bei einem Controlversuche ohne Säurezusatz die Trockensubstanz von 0,30 auf 0,60 g vermehrt wurde, so zeigt sich hier deutlich ein hemmender Einfluss der Säure trotz der grossen Verdünnung. Immerhin aber blieb die Hefe gesund und sprosste weiter, als die filtrirte Flüssigkeit mit einer Spur jener Hefe versetzt und noch einige Tage stehen gelassen wurde. Allmählich kam neben S. cerevisiae eine langgestreckte Hefeart (S. mycoderma) auf.

Versuch II.

Destillirtes Wasser . . .	100 g
Rohrzucker	5 g
Fleischpepton	0,5 g
Monpkaliphosphat . . .	0,2 g
Bittersalz	0,1 g
Freie Phosphorsäure (H_3PO_4)	0,25 g
Hefe von 30 pCt. Trockensubstanz	1 g

Nach 48 Stunden war die Flüssigkeit klar (nach 24 Stunden noch nicht); Geschmack kaum mehr süss, Gährung nicht mehr im Gange. Unter dem Mikroskop zeigte sich bakterienfreie, sprossende Hefe, welche aber keine grösseren Sprossverbände bildete.

Makroskopisch stellte sich die Hefe theils als Bodensatz, theils als Haut auf der Flüssigkeit, die einen angenehmen Gährungsgeruch aufwies. Keine Bakterien waren vorhanden, kein S. mycoderma war gewachsen; die Hefe erwies sich als rein.

Die Trockensubstanz der gewachsenen Hefe betrug 0,39 g. Also war gegenüber der ursprünglichen Hefe eine Trockensubstanzvermehrung von 0,30 auf 0,39, d. i. um 30 pCt., eingetreten.

0,25 pCt. Phosphorsäure bewirkt also eine noch wesentlich stärkere Hemmung der Assimilation als 0,1 pCt.

Versuch III.

Destillirtes Wasser . . .	100 g
Rohrzucker	5 g
Fleischpepton	0,5 g
Monokaliphosphat . . .	0,2 g
Bittersalz	0,1 g
Freie Phosphorsäure (H_3PO_4)	0,5 g
Hefe von 30 pCt. Trockensubstanz	1 g

Nach 48stündigem Stehen bei 20 bis 25° war die Flüssigkeit noch nicht abgeklärt, Geschmack noch deutlich süss. Gährung noch im Gange. Unter dem Mikroskop erwies sich die Hefe als gesund, aber selten sprossend, fast lauter einzelne Zellen bildend, bakterienfrei.

Schon daraus, dass die Sprossung ausgeblieben war, liess sich schliessen, dass keine erhebliche Assimilation stattge-

funden habe, da ja die Hefe überschüssige Nahrung durch Bildung neuer Zellen zu verwerthen pflegt.

Die Trockensubstanzbestimmung ergab aber sogar nur 0,15 g, also um 50 pCt. weniger als ursprünglich, was wohl daher kommen muss, dass die Hefe durch die Einwirkung 0,5proc. freier Phosphorsäure abgestorben war und Trockensubstanz in die Flüssigkeit austreten liess. Immerhin müssen doch noch einige Zellen der Hefe am Leben gewesen sein, weil eine Nährlösung, damit inficirt, binnen vier Tagen bei 25° etwas Hefesatz aufwies.

Nach diesem Resultate ist auch von dem folgenden Versuche kein positives Ergebniss zu erwarten gewesen.

Versuch IV.

Destillirtes Wasser . . .	100 g
Rohrzucker	5 g
Fleischpepton	0,5 g
Monokaliphosphat . . .	0,2 g
Bittersalz	0,1 g
Freie Phosphorsäure (H_3PO_4)	1 g
Hefe von 30 pCt. Trockensubstanz	1 g

Flüssigkeit schon nach 24stündigem Stehen bei 20 bis 25° geklärt; nach 48 Stunden noch stark süss schmeckend, ohne Gährung. Unter dem Mikroskope liess sich nirgends Sprossung erkennen, die Hefezellen erschienen oft körnig (durch geronnenen Inhalt?). Bakterien nicht vorhanden.

Die Trockensubstanzbestimmung ergab ebenfalls 0,15 g, also eine Abnahme um 50 pCt.

Als die abfiltrirte Flüssigkeit mit Wasser stark verdünnt und mit einer Spur dieser Hefe (aus Versuch IV) noch weitere vier Tage bei 25° stehen gelassen wurde, zeigte sich keine Vermehrung der Hefe, sie war also nicht mehr vermehrungsfähig.

Da bei Versuch IV auch die Gährung unterblieb, so kann man daran denken, dass vielleicht nur der Mangel einer Energiequelle die Assimilation unmöglich gemacht habe. Dem widerspricht aber Versuch III, mit nur 0,5 pCt. Phosphorsäure, wo die Gährung eintrat, die Assimilation aber trotzdem unterblieb. Das Assimilationsplasma ist also empfindlicher gegen Säuren als das Gährplasma.

Versuch V.

Destillirtes Wasser . . .	100 g
Rohrzucker	5 g
Fleischpepton	0,5 g
Monokaliphosphat . . .	0,2 g
Bittersalz	0,1 g
Freie Milchsäure . .	0,5 g
Hefe von 30 pCt Trockensubstanz	1 g

Nach 48 Stunden war die Flüssigkeit fast geklärt, kaum mehr süss schmeckend. Gährung nicht mehr vorhanden (wohl aber noch nach 24 Stunden). Unter dem Mikroskop bakterienfreie, sprossende Hefe.

Die Trockensubstanzbestimmung ergab 0,48 g, also eine Vermehrung von 0,30 auf 0,48, d. i. um 60 pCt.

Da das Filtrat von der auf dem Filter gesammelten Hefe, nachdem von Neuem etwas Rohrzucker zugesetzt worden war, bei viertägigem Stehen bei 25° unter Zusatz von einer Spur Versuchshefe aus dem Filter von Neuem Hefewachsthum zeigte, so war die Hefe also durch den zweitägigen Einfluss von 0,5 g freier Milchsäure ihrer Vermehrungsfähigkeit nicht beraubt worden; das Sprossvermögen war ebenso erhalten geblieben, wie das Assimilationsvermögen. Die Hefezellen zeigten nun aber eine entschiedene Neigung, zu langen Fäden auszuwachsen.

Versuch VI.

Destillirtes Wasser . . .	100 g
Rohrzucker	5 g
Fleischpepton	0,5 g
Monokaliphosphat . . .	0,2 g
Bittersalz	0,1 g
Freie Milchsäure . .	1 g
Hefe von 30 pCt. Trockensubstanz	1 g

Nach 48stündigem Stehen bei 20 bis 25° war die Flüssigkeit noch nicht klar geworden, etwas Gährung noch vorhanden. Unter dem Mikroskop zeigte sich die Hefe bakterienfrei, viele Zellen waren in Sprossung.

Die Trockensubstanz betrug nur 0,37 g,

die Trockensubstanz-Zunahme also 23 pCt.

1 g Milchsäure wirkt also noch schädlicher auf die Assimilationsthätigkeit der Hefe als 0,5 g, unterdrückt dieselbe aber nicht ganz, sie wird nur verlangsamt, das Assimilationsplasma nicht abgetödtet.

Da die Vergährung des Rohrzuckers die Spaltung in zwei Moleküle voraussetzt, so geht aus obigem Versuch auch hervor, dass die Invertase durch 1 g freie Milchsäure binnen zwei Tagen nicht unwirksam gemacht wird; sie ist ja überhaupt ein sehr widerstandsfähiges Enzym. Ferner ist klar, dass das Gährungsplasma durch so viel freie Milchsäure nicht stark behindert wird. Die sprossenden Zellen weisen darauf hin, dass nicht einmal das Vermehrungsplasma ganz abgetödtet wird durch 1 g Milchsäure (binnen 48 Stunden).

Versuch VII.

Destillirtes Wasser . . .	100 g
Rohrzucker	5 g
Fleischpepton	0,5 g
Monokaliphosphat . . .	0,2 g
Bittersalz	0,1 g
Freie Milchsäure . .	0,1 g
Hefe von 30 pCt. Trockensubstanz	1 g

Dass diese geringe Menge freier Milchsäure die Assimilationsthätigkeit der Hefe nicht stark beeinträchtigen werde, liess sich voraussehen.

Es ergab sich nach zweitägiger Versuchsdauer, dass die Hefe-Trockensubstanz von 0,30 g auf 0,48 g zugenommen hatte, also um 60 pCt.

Die Gährung war nach zwei Tagen beendigt, die Flüssigkeit geklärt.

Die Nährflüssigkeit, welche natürlich noch unverbrauchtes Pepton enthielt, wie auch die Salze zum Theil, wurde nun noch einmal mit etwas Rohrzucker und dann mit einer Spur Hefe vom Filter versetzt. Es wuchs dann binnen vier Tagen von Neuem etwas Hefe, freilich daneben auch Bakterien.

Diese letzteren stellten sich auch sehr reichlich bei folgendem Versuche, wo die Milchsäuremenge 0,25 g betrug, ein, als das Filtrat einige Tage stehen gelassen wurde. Bei 0,1 oder 0,25 pCt. Milchsäure im Nährsubstrat sind also die Bakterien bald stärker wie die Hefe.

Versuch VIII.

Destillirtes Wasser . . .	100 g
Rohrzucker	5 g
Fleischpepton	0,5 g
Monokaliphosphat . . .	0,2 g
Bittersalz	0,1 g
Freie Milchsäure . .	0,25 g
Hefe von 30 pCt. Trockensubstanz	1 g

Die Trockensubstanzbestimmung ergab nach zwei Tagen 0,40 g. Eine Vermehrung von 0,30 auf 0,40, also um 33 pCt. war eingetreten.

Es ergiebt sich aus den vorstehenden vier Versuchen, dass die Milchsäure ziemlich erheblich schwächer schädigend auf das Assimilationsplasma wirkt als die Phosphorsäure, welche bei 0,5 pCt. schon alle Assimilation unmöglich macht, ja, die Hefezelle tödtet.

Da die Milchsäure eine beträchtlich schwächere Säure ist, als die Phosphorsäure und die Acidität der Zelle schadet, so hängt das beobachtete Verhalten wohl mit diesem Punkte zusammen.

Versuch IX.

Destillirtes Wasser . . .	100 g
Rohrzucker	5 g (d. i. 5 pCt.),
Fleischpepton	0,5 g
Monokaliphosphat . . .	0,2 g
Bittersalz	0,1 g
Freie Salzsäure . .	0,1 g
Hefe von 30 pCt. Trockensubstanz	1 g

Da die freie Mineralsäure hier nur 0,1 g betrug, so erwartete ich eine ziemlich erhebliche Assimilation, wenn auch die volle Grösse der Assimilation nicht erreicht wurde. Zu meinem Erstaunen ergab die Trockensubstanzbestimmung nur 0,25 g, also einen Trockensubstanzverlust von 16,6 pCt. Dabei war die Gährung reichlich eingetreten, an Energie für die Assimilationsleistung fehlte es also nicht.

Warum die Salzsäure stärker giftig für das Assimilationsplasma ist als etwa die Schwefelsäure oder Phosphorsäure, lässt sich nicht sagen.

Versuch X.

Alles wie vorhin, aber

Freie Salzsäure . . 0,25 g

Die Trockensubstanzbestimmung ergab 0,22 g, also einen Trockensubstanzverlust von 26,6 pCt.

Die Gährung trat ziemlich schwach ein, immerhin war sie da; es hätte also Assimilation stattfinden können, wenn das Plasma nicht getödtet gewesen wäre.

Versuch XI.

Alles wie vorhin, aber

Freie Salzsäure . . . 0,5 g

Hier trat natürlich auch Trockensubstanzverlust ein, weil die Zellen abstarben und Trockensubstanz austrat.

Versuch XI würde überhaupt nicht aufgestellt worden sein, wenn ich das Resultat von Versuch IX und X vorausgewusst hätte.

Von den Halogensäuren prüfte ich noch die Flusssäure und deren Salz Fluornatrium, welche in der Gährungsindustrie nebst den Fluoriden der Alkalimetalle durch *Effront* zur Bekämpfung der Bakterien im Hefegut eingeführt worden ist. Dieselbe kann nur in starken Verdünnungen angewendet werden, da sie ein heftiges Gift ist, noch mehr als die Fluoride.

Nach *O. Loew* sterben verschiedene Algen, wie Oscillaria, Cladophora, Oedogonium, Diatomeen, ebenso Blätter von Wasserpflanzen (Trapa, Elodea, Vallimeria) binnen 24 Stunden ab, wenn 0,2 pCt. Fluornatrium einwirkt. Freie Flusssäure wirkt noch stärker. Mit 0,5 pCt. Fluornatrium zeigt sich bei Spirogyra schon binnen einer Stunde eine Veränderung des Zellkernes, theils verquillt er, theils wird er contrahirt; nachher kommen Verquellungserscheinungen des Chlorophyllkörpers.

Auf niedere Pilze übt Fluornatrium eine hemmende Wirkung aus. Die Versuche wurden ganz ebenso ausgeführt, wie die vorhin beschriebenen. Es zeigte sich, dass schon die Anwesenheit von 0,01 pCt. Flusssäure die Assimilation hindert. Ja, es trat sogar Trockensubstanzverlust durch Absterben von Zellen ein.

Die Fluornatriumversuche scheiterten an der Ausfällung, welche dieses Salz von vornherein in der Nährlösung erfuhr.

Sehen wir von der so aussergewöhnlich giftigen Flusssäure ab, so zeigt sich in dem Verhalten gegen Säuren kein so sehr grosser Unterschied zwischen dem Protoplasma und dem Gährungsenzym, als man erwarten sollte.

Das Protoplasma assimilirt noch bei Gegenwart von 0,1 pCt. Phosphorsäure oder Milchsäure, nicht mehr bei Anwesenheit von 0,1 pCt. Salzsäure.

Das Gährungsenzym arbeitet noch, wenn die Hefe 24 Stunden lang in 0,1proc. Schwefelsäure oder Phosphorsäure oder Salzsäure gewesen ist; nicht mehr nach 24stündiger Einwirkung von 0,5proc. Schwefelsäure; auch fast nicht nach 48stündiger Wirkung von 0,25 pCt. Salzsäure.

Zwischen 0,1 und 0,5 pCt. scheint bei beiden die Grenze der tödtlichen und nur schädlichen (nicht tödtlichen) Concentration zu liegen, vorausgesetzt, dass die Einwirkung nicht länger wie ein bis zwei Tage dauert. Bei sehr langer Versuchsdauer werden nur wesentlich schwächere Concentrationen ertragen.

Das Gährungsenzym ist also ein sehr protoplasmaähnliches Enzym, ja, man kann der Meinung sein, dass dasselbe überhaupt kein Enzym im gewöhnlichen Sinne ist, sondern Protoplasma, das durch Zertrümmerung der Zellen nicht zum Absterben gebracht wird und deswegen im „Hefepresssaft“ noch wirksam ist.

Uebrigens gleichen auch andere Enzyme bis zu einem gewissen Grade dem Protoplasma. Verf. hat aus der Gleichheit der schädlichen Einflüsse (Protoplasma und Enzyme werden durch dieselben Agentien geschädigt) geschlossen, dass die Enzyme Protoplasmastoff sind, d. h. Eiweissstoffe von derselben activen Beschaffenheit, die man von dem Protoplasmaeiweiss anzunehmen gezwungen ist (siehe Verfasser in *Pflueger*'s Archiv 1901, Bd. 85).

Im Vergleich zur „Zymase“ und zum Protoplasma weit weniger empfindlich gegen Säuren, wie auch gegen andere Gifte, ist das Invertin der Hefe, erheb-

lich empfindlich dagegen die Maltase. —„Bringt man etwas frische Presshefe in 1proc. Essigsäure und belässt sie darin 24 Stunden, so erfolgt keine Schädigung des Invertins, wohl aber eine Schwächung der Maltase. Denn diese Hefe vermag auch nach Entfernung der Essigsäure eine zugesetzte Maltoselösung nur in geringem Grade in Dextrose zu verwandeln; auch nach längerem Stehen hat die Flüssigkeit nur geringes Reductionsvermögen gegen Kupferacetat. Hingegen wandelt jene Hefe zugesetzten Rohrzucker fast augenblicklich in reducirende Zuckerarten um; beim Kochen mit *Fehling*'s Lösung erfolgte starke Kupferoxydul-Abscheidung.

1proc. Salzsäure oder 1proc. Oxalsäure vernichtet die Maltase ebenfalls bei 24stündiger Einwirkung auf frische Presshefe. Sogar 0,1proc. Salzsäure vernichtet binnen fünf Tagen die Maltase; solche Hefe vergährt und invertirt Maltoselösung nicht.

Invertin aber wird durch 1proc. Oxalsäure binnen 24 Stunden nicht geschädigt, durch 1proc. Salzsäure stark geschwächt, aber nicht ganz vernichtet.

Diese Befunde stehen in einigem Widerspruch mit den Angaben von *Fernbach*, wonach die Invertase gegen Säuren sehr empfindlich sein soll, besonders gegen Oxalsäure. Belässt man das Enzym in der Hefezelle, wie es in vorstehenden Versuchen geschehen ist, so hält es die Einwirkung 1proc. Oxalsäure ohne Schaden aus. In ihrer natürlichen Umgebung belassen, in Berührung mit dem Stoffgemische der Hefe ist die Invertase also nicht so empfindlich gegen Säuren, wie von manchem Forscher berichtet wird*).

Erst 5proc. Oxalsäure vernichtet das Invertin völlig bei 24stündiger Einwirkung; Rohrzucker wird von Hefe, die in 5proc. Oxalsäure 24 Stunden war, nicht invertirt. Es soll hiermit nicht behauptet werden, dass alles Invertin bei Behandlung der Presshefe mit den 1proc. Säurelösungen in den Hefenzellen verbleibe; denn 1proc. Oxalsäure oder Salzsäure tödtet die Hefe jedenfalls ab, und damit können Wege geöffnet werden für das Entweichen der Enzyme. Da aber selbst die abgetödtete Zelle Stoffe von Eiweissnatur schwer passiren lässt, wenn sie nicht verletzt ist, und durch eine Zerreissung der Häute (Zellhaut und Plasmahaut) offene Verbindungen des Zellsaftes nach aussen hergestellt sind, so wird wohl ein beträchtlicher Theil der Enzyme in den Zellen verbleiben und damit den Schutz der natürlichen Umgebung weiter geniessen.

Essigsäure ist, wie oben erwähnt, bei der Concentration von 1 pCt. im Stande, das Maltose spaltende Enzym fast zu vernichten, nicht aber das Invertin. Nimmt man Essigsäure in stärkerer Verdünnung, nämlich 0,5 oder 0,2 oder 0,1 pCt., so tritt noch weniger eine vollständige Unfähigkeit, Maltose zu vergähren, ein. Schöpft man die betreffende Hefe aus der Säure heraus und verbringt sie in Maltoselösung, so tritt bei der in 0,5proc. Essigsäure gelegenen Hefe schwache, in den beiden anderen Fällen stärkere Gährung ein. Also wird die Maltose gespalten, denn direct ist sie nicht vergährbar.

Milchsäure ist auch nicht schädlicher für Invertin und Maltase als die Essigsäure. Denn eine 24 Stunden lang in 0,5proc. Milchsäure gelegene Hefe rief dann, als sie herausgenommen und in Maltose bezw. Rohrzuckerlösung gebracht wurde, noch deutliche Gährung der Maltose wie auch des Rohrzuckers hervor; also war die Maltase wie auch das Invertin noch wirksam.

Schwefelsäure macht das Invertin bei der Verdünnung 0,5 pCt. nicht unwirksam, wenn frische Hefe 24 Stunden lang in jene Säure gebracht wird. Die aus der verdünnten Säure herausgenommene Hefe invertirt Rohrzuckerlösung kräftig, wie aus der Reduction von *Fehling*'s Lösung hervorgeht. Noch weniger sind natürlich 0,1proc. oder 0,2proc. Schwefel-

*) Diese wie alle früher beschriebenen Versuche des Verfassers über die Schädlichkeit von Stoffen für die Enzyme sind bei gewöhnlicher Temperatur (15 bis 20°) angestellt! Arbeitet man bei höheren Temperaturen, z. B. 40°, dann sind die schädlichen Stoffe viel wirksamer. Das scheint von manchen Forschern nicht beachtet worden zu sein.

säure im Stande, das Invertin binnen 24 Stunden zu tödten; die betreffenden Hefen invertirten kräftig und riefen auch Gährung des Rohrzuckers hervor, ein Zeichen, dass auch die Zymase nicht getödtet worden war. Letztere wird aber durch 0,5proc. Schwefelsäure vernichtet; es tritt mit Hefe, die 24 Stunden in 0,5proc. Schwefelsäure gewesen war, keine Gährung von Rohrzuckerlösung ein, obwohl der Zucker invertirt wird. Etwas empfindlicher als das Invertin ist die Maltase gegen Schwefelsäure. Hefe, welche 24 Stunden in 0,5proc. Schwefelsäure gelegen war, spaltet die Maltose nur noch wenig, wie die Reductionsprobe mit Kupferacetat ergiebt. Durch 24stündige Einwirkung von 0,1proc. Schwefelsäure leidet die Maltase anscheinend nicht, noch weniger natürlich durch 0,02proc. Schwefelsäure. Selbst sechstägige Einwirkung der 0,02proc. Schwefelsäure macht die Hefe nicht unfähig, Maltose zu vergähren." (Verfasser in Allgem. Brauer- u. Hefe-Ztg., 3. Aug. 1901.)

Ein Gift, dem die Hefe und ihre Enzyme bei der Gährungsthätigkeit ausgesetzt sind, ist ferner der Alkohol. Es schien mir von Wichtigkeit, auch den Einfluss dieses Stoffes zu untersuchen. Einiges hierüber wurde vom Verfasser schon in Wettend. Zeitschrift die „Spiritus-Industrie" 1901 berichtet.

Dass der Alkohol im Allgemeinen schädlich auf die Enzyme wirkt, wie auch auf das lebende Protoplasma selbst, gilt als ausgemacht. Ueber den Grad der Schädlichkeit für die verschiedenen Enzyme findet man aber nur spärliche und oft nicht verlässige Angaben. Verfasser stellte darum selbst einige Experimente an, zunächst über die Invertase (das Invertin) der Hefe.

Presshefe wurde in Alkohollösungen von verschiedener Stärke bis hinauf zum absoluten Alkohol gebracht, nämlich von 1, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100 pCt. Alkoholgehalt. Darin blieb die Hefe (wovon eine kleine Menge auf viel Alkohollösung genommen wurde, damit nicht eine erheblich weitere Verdünnung durch das der Hefe anhängende Wasser entstehen konnte) 20 Tage lang liegen.

Da sich die verdünnteren Lösungen (von 1 bis 5 pCt. Alkohol) durch Bakterienwachsthum trübten, so wurden nur die Lösungen von 10 pCt. an weiter in Betracht gezogen; denn nur ihre Hefe konnte noch als ziemlich rein betrachtet werden.

Die Hefe in allen diesen Alkohollösungen (von 10 bis 100 pCt. Alkoholgehalt) war abgestorben; sie wuchs nicht mehr, als sie in Nährlösung gebracht wurde. Nicht aber das Ferment Invertase, wie folgende Versuche bewiesen.

Etwas Hefe wurde aus dem absoluten Alkohol, ferner aus dem 75proc. und 50proc. Alkohol herausgenommen und in 5proc. Rohrzuckerlösung gebracht.

Nach 15 Minuten wurden in den drei Proben mit *Fehling*'s Lösung auf Dextrose geprüft, welche bekanntlich neben Lävulose aus Rohrzucker durch die invertirende Fermentthätigkeit der Hefe entsteht. *Fehling*'s Lösung wurde frisch bereitet, indem eine Auflösung von 34,65 g Kupfervitriol (durch Umkrystallisiren aus schwefelsäurehaltigem Wasser, nach vorheriger Behandlung mit Salpetersäure gereinigt), in 200 ccm Wasser mit einer Auflösung von 173 g weinsaurem Natronkali in 480 ccm Aetznatronlauge von 1,14 specifischem Gewicht gemischt und die Flüssigkeit dann auf 1000 ccm verdünnt wurde. 10 ccm dieser Probelösung entsprechen 0,050 g getrockneten Traubenzuckers, $C_6H_{12}O_6$.

Das Kupferoxydsalz wird bekanntlich durch Traubenzucker zu rothem Kupferoxydul reducirt, was man aus dem Auftreten des kupferrothen, sogleich sich absetzenden Niederschlages erkennt.

In allen drei Fällen trat nun beim Kochen der hefehaltigen Rohrzuckerlösung mit *Fehling*'s Lösung sogleich der rothe Niederschlag auf, wenn auch nur gering wegen der kurzen Zeitdauer der Inversion

Nach 24 Stunden waren die Reductionserscheinungen bei allen drei sehr stark, ein Zeichen, dass das invertirende Ferment kräftig gewirkt hatte.

Also war 20tägige Einwirkung abso

luten Alkohols oder 75- oder 50proc. Weingeistes nicht im Stande, das invertirende Enzym der Hefe zu tödten oder auch nur erheblich zu schwächen.

Weitere Versuche ergaben, dass sogar 30tägiges Verweilen der Hefe in 50-, 75- oder 100 proc. Alkohol (bei gew. Temp.) das Invertin nicht schwächt.

Weitere Versuche mit Alkohol galten der Zymase. In der Literatur finden sich Angaben, dass Alkohol von 12 pCt. die Gährung, also die fermentirende Thätigkeit der Zymase verhindert; manchesmal sollen sogar geringere Concentrationen schon hinderlich sein *(Prior)*. Die Heferassen scheinen nicht gleich empfindliche Zymase zu enthalten.

Einige Versuche von mir ergaben ähnliche Resultate; die Gährung von Rohrzuckerlösungen trat bei Zusatz von 10 bis 20 pCt. nicht oder sehr schwach ein. Aber die Zymase war nur vorübergehend unwirksam. Beim Herausnehmen der Hefe und Verbringen in alkoholfreie Gährlösung stellte sich sogleich Gährung ein.

Um zu sehen, wie lange es ansteht, bis die Zymase durch den Alkohol dauernd unwirksam gemacht wird, und wie starke Concentrationen genommen werden müssen, wurde 10-, 30-, 50- und 100-proc. Alkohol mit Hefe versetzt, die Hefe dann nach verschiedenen Zeiten in kleinen Portionen herausgenommen und in alkoholfreie Gährlösung verbracht.

Es zeigte sich, dass 10proc. Alkohol binnen fünf Tagen keine dauernde Inactivität der Zymase herbeiführt; beim Einbringen der Hefe in alkoholfreie Gährlösung trat sogleich lebhafte Vergährung des darin enthaltenen Rohrzuckers ein. Hingegen war die Gährkraft der Hefe nach 20tägigem Aufenthalte in dem 10proc. Alkohol nur noch sehr gering. Also wird die Zymase durch 10proc. Alkohol binnen 20 Tagen stark geschädigt, wenn auch nicht ganz getödtet. Dass die Nichtvergährung des Rohrzuckers nicht etwa auf mangelnde Inversion zurückgeführt werden kann, geht schon aus den oben angeführten Versuchen hervor, wonach nicht einmal absoluter Alkohol binnen 20 Tagen das Invertin unwirksam macht.

Stärkere Alkohollösungen wirken natürlich noch schädlicher. Immerhin musste ich aber zu meinem Erstaunen bemerken, dass selbst absoluter Alkohol bei achttägiger Einwirkung auf Presshefe die Zymase nicht völlig unwirksam macht. Als diese Hefe mit Gährlösung angesetzt wurde, trat eine allmähliche Vergährung des Rohrzuckers ein, die lange Zeit andauerte; es wurde viel Kohlensäure und Alkohol gebildet, starker Gährungsgeruch stellte sich ein.

Hingegen lehrten weitere Versuche, dass 30tägiger Aufenthalt der Hefe in 100- oder 75proc. Alkohol die Zymase tödtet. Es trat dann beim Ansetzen mit Gährlösung keine weingeistige Gährung mehr ein. Statt dieser zeigte sich binnen einer halben Stunde eine eigenthümliche Zersetzung, deren Producte einen üblen, fast an Karbolsäure, ferner Indol, Skatol erinnernden Geruch hatten. Welcher Stoff in derartige Producte überging, ob ein Hefestoff oder eine Substanz der Gährlösung, liess sich nicht sicher feststellen. Erwähnt sei nur, dass die Alkoholhefe, mit Wasser gemischt, solchen Geruch nicht erkennen liess.

Die mikroskopische Untersuchung lehrte, dass die Hefe todt war, und dass Bakterien sich nicht entwickelt hatten.

Hefe, welche 30 Tage in 50proc. Alkohol gelegen hatte, zeigte bei Einbringen in Gährlösung diesen üblen Geruch nicht, aber auch keine deutliche weingeistige Gährung.

Ueber die Widerstandsfähigkeit des Hefeprotoplasma gegen Alkohol habe ich bis jetzt nur wenige Versuche gemacht, aus denen aber deutlich hervorgeht, dass das Protoplasma gegen Alkohol wesentlich empfindlicher ist, als die meisten Enzyme, aber nicht viel empfindlicher als die „Zymase".

Alkohol von 10 pCt. tödtet, wie mir ein Versuch zeigte, binnen vier Wochen die Presshefe nicht ab; es erfolgt dann bei Aussaat in Gähr- und Nährlösung noch Vermehrung; Sprossverbände bilden sich, daneben freilich entwickeln sich auch Bakterien. Lässt man aber 30proc.

Alkohol drei Monate lang einwirken, dann ist alle Vermehrungsfähigkeit der Hefe verloren, nur Bakterien entwickeln sich noch.

Durch Versuche über das Assimilationsvermögen der Hefe bei Anwesenheit von Alkohol, welche ganz ebenso ausgeführt wurden, wie die oben beschriebenen mit Säurezusatz, fand ich, dass bei zweitägigem Aufenthalt der Hefe in Nährlösungen, die mit 20, 10 oder 5 pCt. Alkohol versetzt waren, keine Assimilation stattfand; bei 20 und 10 pCt. Alkohol gingen Hefezellen zu Grunde, wie aus dem Trockensubstanzverlust hervorging. *Th. Bokorny.*

Vasoval-Präparate

werden von dem chemisch-pharmaceutischen Laboratorium *Bohny, Hollinger & Co.* in Basel dargestellt und in den Handel gebracht. Dieselben sind bei bedeutend billigerem Preise von vollkommen gleicher Wirksamkeit wie die Vasogene, da sie von der Haut ausserordentlich leicht in Folge ihrer Emulsionsfähigkeit aufgenommen werden, Tiefenwirkung besitzen und völlig reizlos sind. Sie hinterlassen keine Flecken, was besonders bei dem Jod- und Ichthyolvasol sehr angenehm ist. Deshalb empfiehlt es sich, das Jodvasol an Stelle der Jodtinctur, Jod- und Jodkaliumsalbe zu verwenden. Die Anwendung der Vasovalpräparate ist dieselbe, wie die der Vasogene. Die darin enthaltenen Arzneimittel sind mit dem Vasoval eng verbunden und scheiden sich von diesem beim Einreiben nicht ab, sodass sie auf der Haut bleiben.

Vasovalum purum spissum ist eine ausgezeichnete Salbengrundlage, die in Folge ihrer ausserordentlichen Fähigkeit, Wasser aufzunehmen, sehr schnell resorbirt wird. Sie ist im Stande, Vaselin, Lanolin, Fett, Vasogen u. s. w. zu ersetzen und bildet eine gute Grundlage für verschiedene Creams.

Quecksilber-Vasoval, $33^1/_3$proc., ist ein guter Ersatz für Unguentum Hydrargyri cinereum.

Mit Hilfe des Vasovalum purum liquidum kann jeder durch einfaches Mischen in allen Verhältnissen sich leicht folgende Präparate darstellen:

Creolin-, Eucalyptol-, Guajakol-, Ichthyol-, Kreosot-, Methylsalicyl- und Theervasoval. Durch Lösen unter schwacher Erwärmung erhält man: Mentholvasoval bis 10 pCt., Jodoformvasoval 1- und 2proc., Salicylvasoval 2proc. Kamphervasoval wird dargestellt durch Lösen von 1 Th. Kampher in 1 Th. Chloroform und Hinzumischen von 1 Th. Vasovalum liquidum.

Sehr schwierig ist die Selbstdarstellung von 6proc. Jod- und 10proc. Salicylvasoval; besser ist es, dieselben von obiger Firma zu beziehen, da die Zusätze schon bei der Darstellung des Vasovals gemacht werden und dadurch die Verbindung eine innigere und beständigere ist.

Im Falle einer unbedingt nothwendig werdenden Selbstdarstellung ist folgendermaassen zu verfahren: Das Jod wird mit dem schwach erwärmten flüssigen Vasoval bis zur völligen Lösung angerieben. Ein sich nach einiger Zeit bildender, geringer, schwarzer Niederschlag ist eine Art Jodseife, welche, ohne dass das Präparat an Gehalt verliert, abcolirt werden kann.

Zur Selbstdarstellung von 10proc. Salicylvasoval wird 1 Th. Salicylsäure in der nöthigen Menge absoluten Weingeistes gelöst und dazu so viel flüssiges Vasoval hinzugefügt, dass die Gesammtmenge 10 Th. beträgt. Sollte dieses Präparat trübe werden, so hellt sich dasselbe nach einem kleinen Zusatz von Vasovalum liquidum wieder auf. *H. M.*

Füllen von Gelatinekapseln mit ätherischen Oelen.

G. Toplis (Deutsche Apoth.-Ztg.) empfiehlt, um das Einfüllen der ätherischen Oele zu erleichtern, diese Oele mit Amylum Solani bezw. Amylum Marantae zu einer dünnflüssigen Masse zu verreiben und dann vermittelst einiger Tropfen Wasser durch gründliche Verarbeitung eine plastische Masse herzustellen, welche jetzt mit Leichtigkeit in die Kapseln gefüllt werden kann. *Vg.*

Ozonal

ist nach Pharm. Post eine Gallerte, die aus 90 pCt. Petroleum und 10 pCt. Seife besteht, in Würfelform. Anwendung: Als Putzmittel. *H. M.*

Lacto-Malon-Präparate

dienen zur Hautpflege, hauptsächlich des Gesichts. In der Hauptsache enthalten sie nach Angabe des Darstellers Mandelmalz (was darunter zu verstehen ist, giebt derselbe nicht an. D. Ber.) und Milch. In den Handel kommt Lacto-Malon-Crême, -Puder, -Seife und -Zahnpasta.

Nicht allein diesen Zweck vermögen dieselben zu erfüllen, sondern sie werden auch zum Theil als Nahrungsmittel angepriesen. Besonders ist dies beim Lacto-Malon-Puder der Fall; denn bei diesem wird eine Vorschrift zur Darstellung eines Eierpunsches gegeben. Dieselbe lautet: Acht Eidotter werden mit 210 g Zuckerpulver und 5 g Lacto-Malon-Puder abgequirlt, sodann wird 1 L abgegossener russischer Thee kochend gemacht und auf die Eiercrême aufgegossen, gut abgesprudelt, sodann 20 bis 30 g, das ist gleich 4 bis 6 Theelöffel, echten Jamaica-Rum hinzugegeben, gut abgesprudelt und so credenzt (ja keine Orange, Citrone oder Vanille hinzu).

Mehr kann man von einem Cosmeticum nicht verlangen.

Zu beziehen sind obige Präparate durch die Medicinal-Drogenhandlung *G. & R. Fritz* in Wien. —*tz*—.

Savonal

ist eine salbenartige Masse, die durch Abdampfen eines neutralen Olivenöl-Kaliseifenspiritus gewonnen und mit Wasser, Glycerin und Weingeist klar mischbar ist. Durch Zusatz von Pottasche kann Savonal alkalisch, durch Hinzufügen von Wollfett überfettet werden. Demselben können die verschiedensten Arzneimittel in fester oder flüssiger Form leicht zugesetzt werden, so z. B. Schwefel, Ichthyol, Resorcin, Chrysarobin und Antiseptica. Besonders leicht vermag es Theer aufzunehmen. Savonalpräparate, von denen das eine 20 pCt. Oleum Rusci und das andere ebensoviel Lianthral enthält, werden, wie das Savonal selbst, von *Jünger & Gebhardt* in Berlin S., Alexandrinenstrasse 51, dargestellt. *H. M.*

Deutsche Med.-Ztg.

Veränderung der Jodtinctur.

Nach eingehenden Untersuchungen von *Beuttner*-Basel kann der vorschriftsmässige Jodgehalt der Tinctura Jodi bereits innerhalb Monatsfrist unter den vom Arzneibuch geforderten Minimalgehalt an Jod sinken. Eine Bindung des freien Jods zu Jodwasserstoff, welcher in der Tinctur vorhanden ist, wird durch die Wärme befördert, weshalb die Jodtinctur an einem kühlen Orte aufzubewahren ist. Eine Aufbewahrung an einem vor Licht geschützten Raume dagegen ist nicht erforderlich. Eine ältere Tinctur hat, auch wenn sie durch Zusatz von freiem Jod auf den richtigen Gehalt an solchem gebracht wird, ganz andere Zusammensetzung und therapeutische Wirkung als eine frisch bereitete Jodtinctur, wegen des oben erwähnten vorhandenen Jodwasserstoffs. Die Aufnahme einer Vorschrift in's Arzneibuch zur Prüfung auf einen zulässigen Maximalgehalt an Jodwasserstoff ist daher angebracht. *Vg.*

Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1902, 270.

Die Oxydation des Lysins.

Dem von *Drechsel* entdeckten Lysin muss man zweifellos eine wichtige Rolle im Stoffwechsel der Pflanzen, wie der Thiere zuertheilen. Eine genaue Kenntniss der verschiedenen Zersetzungsproducte, welche das Lysin liefern kann, ist daher sehr erwünscht. *G. Zickgraf* hat nun einige Oxydationsproducte des Lysins näher untersucht. (Ber. d. Deutsch. chem. Ges. **35**, 3401.) Als Oxydationsmittel benützte er das zuerst von *Steudel* eingeführte Baryumpermanganat. Er konnte als Oxydationsproducte isoliren: Cyanwasserstoff, Normal-Brenzweinsäure, Oxalsäure und eine Verbindung, die höchst wahrscheinlich Glutaminsäure ist. *Se.*

Darstellung von Kampher

Nach einem amerikanischen Patent lässt man bei geeigneter Temperatur Oxalsäure auf wasserfreies Terpentin einwirken, wobei Pinylformiat entsteht, behandelt das Gemisch mit Kalk und destillirt das entstandene Borneol und den Kampher ab. Das Borneol wird sodann zu Kampher oxydirt. *Vg.*

Neueste Erfind. u. Erfahr. 1902, 350.

Verschiedene Mittheilungen.

Ueber das Verhalten des Chlormagnesiums im Dampfkessel,

über das bisher nur wenige und unvollständige Beobachtungen vorlagen, veröffentlicht *Ost* (Chem.-Ztg. 1902, 819) ausführliche Untersuchungen. Nach den Untersuchungen von *Wagner* soll Chlormagnesium bei Luftabschluss Eisen zu Chlorür auflösen in Folge einer Abspaltung von Salzsäure. Die Versuche des Verfassers ergaben, dass die Destillate einer Chlormagnesiumlösung, die mehrere Stunden im Dampfstrome gekocht und dann bis zu einer Concentration von 20 pCt. an wasserfreiem Chloride eingedampft wurde, völlig frei von Chlor waren. Bei Versuchen mit Chlormagnesiumlösungen bei höherem Drucke im verzinnten und unverzinnten Kupferkessel wurden ebenfalls neutrale chlorfreie Destillate erhalten, aber das zurückbleibende Chlormagnesium löste Zinn und Kupfer auf, auch wenn der Kessel möglichst von Oxyd befreit war. Es wurde daher zu den weiteren Versuchen ein Flusseisenkessel von 2,6 L Inhalt benutzt, dessen Innenfläche vor jedem Versuche sorgfältig von Oxyd gereinigt wurde. Nach jedem Versuche war die Innenfläche mit mehr oder weniger schwarzem Oxydoxydul bedeckt, gleichviel, ob mit reinem Wasser oder mit Salzlösungen gearbeitet war. Da bei allen Versuchen vom Beginne des Siedens an die Luft ausgeschlossen war, so muss diese Oxydation auf eine Zersetzung des Wassers durch das metallische Eisen zurückzuführen sein, die nach speciellen Versuchen bereits unter 100° C. beginnt und bei Eisenpulver schon bei gewöhnlicher Temperatur eintritt, wie aus der beobachteten Wasserstoffentwickelung geschlossen werden muss. Bei den Versuchen mit den verschiedenen Chloriden und Sulfaten zeigte sich, dass nur die beiden Magnesiumsalze Eisen gelöst hatten, und zwar als Oxydulsalz, von dem sie einen Theil rasch als braunes Hydroxyd abschieden. Dabei ist die Auflösung von Eisen nicht proportional der Oxydation des Eisens und der Wasserstoffentwickelung, sodass klar ersichtlich ist, dass die Auflösung des Eisens nicht eine Säureabspaltung zur Ursache hat, die beim Magnesiumsulfat überhaupt ausgeschlossen ist, sondern eine Umsetzung der neutralen Magnesialösungen mit dem Oxydule des Oxydoxyduls, die sich auch bei niedrigerer Temperatur als der des Dampfkessels vollzieht. Es wird also primär durch das Metall Wasser zersetzt und das secundär entstandene Eisenoxydul löst sich unter Abscheidung von Magnesia in der Magnesiumsalzlösung. Da nun aber nach *Röhrig* und *Treumann* sich Magnesiumsalzlösungen mit äquivalenten Mengen Calciumcarbonat bei höherem Drucke in Calciumchlorid und -sulfat und unlösliches basisches Magnesiumcarbonat und Magnesiumoxyd umsetzen, so wird dadurch im Dampfkessel die eisenlösende Wirkung des Magnesiumsalzes aufgehoben. Aus Versuchen des Verfassers geht sogar hervor, dass bereits der vierte Theil der dem Chlormagnesium äquivalenten Kalkmenge zur Verhinderung der Eisenlösung genügt. Eine Gefahr der Auflösung von Eisen im Dampfkessel ist also nur dann vorhanden, wenn der Gehalt des Speisewassers an Magnesiumsalzen denjenigen an Carbonaten um wenigstens das Vierfache übertrifft, bei Kesseln, die mit zehn und mehr Atmosphären arbeiten. Bei fünf Atmosphären müsste das Verhältniss $2\,^1/_2$ Th. $MgCl_2$: 1 Th. $CaCO_3$ sein. (Vergl. Ph. C. **43** [1902], 501). —*he.*

Hartlöthen mit Borax.

An Stelle des zum Hartlöthen verwendeten Borax, welches Salz sich beim Löthprocess stark aufbläht und leicht abhebt, auch verlangt, dass die zu löthenden Flächen vor dem Aufbringen des Borax sorgfältig gereinigt werden, kann man die einzelnen gemischten chemischen Bestandtheile des Borax, wie z. B. Borsäure und kohlensaures Natron anwenden. Man lässt diese Salze in der Hitze einwirken. Obige Uebelstände können dadurch vermieden werden. *Vg.*

Alagin ist ein auf elektrolytischem Wege hergestelltes, als Bleichmittel für gewisse Zwecke in der Färberei verwendetes Erzeugniss, welches neben einfach kohlensaurem Kali und doppeltkohlensaurem Kali und Krystallwasser als wirksamen Bestandtheil Percarbonat enthält. (Zeitschrift f. Zollwesen und Reichssteuern, Bd. II, S. 87.) *P.*

Wasserlösliches Bohröl ist eine eigenartig schwach alkoholisch riechende und mineralölartig schmeckende, klare Flüssigkeit von brauner Farbe und schwacher Fluorescenz. In absolutem Alkohole löst sie sich nur in der Hitze klar und liefert beim Erkalten eine weisse, milchartige Trübung. Die an sich klare Lösung in Petroläther trübt sich beim Stehen an der Luft in Folge Ausscheidung kleiner Mengen Seife. Beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge bleibt ein grosser Theil des Präparates unverseift. Die alkalisch reagirende Asche besteht hauptsächlich aus Kali. Die Analyse ergab:

76,2 pCt. hochsiedendes Mineralöl,
12,5 pCt. Oelsäure,
1,2 pCt. Kalium,
3,2 pCt. Alkohol und
6,9 pCt. Wasser und sonstige leichtflüchtige Substanzen.

Die Waare besteht sonach in der Hauptsache aus einem Mineralöle, das durch Eindampfen mit einer alkoholischen Lösung von ölsaurem Kali mit Wasser emulgirbar gemacht worden ist. (Zeitschr. f. Zollwesen und Reichssteuern, Bd. II, S. 91.) *P.*

Briefwechsel.

V. in K. Das mexikanische Petroleum hat sich thatsächlich als ein Erdöl von guter Qualität erwiesen, auch haben sich die Petroleumfelder Mexikos sehr ergiebig gezeigt. Es eignet sich besonders zu Beleuchtungszwecken und wird daher fast ausschliesslich raffinirt. Die Mexican Petroleum Compagnie hat eine Raffinerie errichtet, die 100 Barrels Rohpetroleum täglich verarbeitet.

Apoth. R. in C. Ebenso, wie Morphin- und Cocaïnsucht, giebt es auch die Kamphersucht (Kamphermanie), eine Krankheit, welche ganz besonders in den Vereinigten Staaten vielfach auftritt. Die Damen nehmen, um Frische des Teints zu behalten, Kampher häufig, gewöhnen sich sodann allmählich an den Genuss und können ohne denselben nicht mehr existiren. Dass ein derartiger Gebrauch gesundheitsschädliche Folgen, wie Schlafsucht und dergl. mit sich bringt, ist erklärlich. *Vg.*

Apoth. L. in M. Helicina, Saccharotatum Helicum. Schneckenzucker wird durch Bestreuen der lebenden Schnecken (vorzugsweise Weinbergschnecken) mit Zuckerpulver und weiteren Zusatz zu dem ausfliessenden Schleime (5 : 1) bereitet; aus diesem Zucker werden dann Schneckenpastillen und Schneckensirup hergestellt, die beim Volke als vorzügliches Mittel bei Brust- und Lungenleiden gelten. Uebrigens bilden die Schnecken in südlichen (katholischen) Ländern auch eine beliebte Fastenspeise; es werden dazu mehrere Arten verwendet und auch an manchen Orten in den sogenannten Schneckengärten gezüchtet.

Herrn L. in N. Asche vom Mont-Pelée auf Martinique wird seit dem Ausbruche am Himmelfahrtstage (8. Mai) 1902 mehrfach im Mineralienhandel ausgeboten. Nach „*Merck*'s Index" (2. Auflage, Darmstadt 1902, Seite 351) ist diese Asche ein graues, schweres Pulver aus Bruchstücken von Glas, Hypersthen, Plagioklas, Magnetit, Augit und Andesin bestehend.

Herrn X. P. in D. Der Gebrauch von Reagenspapier, von dem allein „*Merck*'s Index" (2. Auflage, Darmstadt 1902, Seite 272 u. 273) mehr als vierzig verschiedene Arten aufführt, lässt sich bereits vor der Erfindung des eigentlichen Papiers im klassischen Alterthume bei chemischen Untersuchungen nachweisen: So sagt *Plinius* (Naturalis historia, XXXIV, 11, 26 vom Kupferacetat: „Deprehenditur et papyro galla prius macerato; nigrescit enim statim aerugine inlita; zu Deutsch: „Sie [die Verfälschung des rhodischen Rostes oder des Erzrostes, des Grünspans, mit Schusterschwärze, d. i. Eisen-Vitriol) wird auch durch ein vorher mit Gallapfel getränktes Papyrus entdeckt; dieser schwärzt sich nämlich sofort durch den aufgestrichnen Erzrost".

K. in H. Einen zweckentsprechenden Messerkitt könnten Sie sich nach folgender Vorschrift herstellen: Colophonium 60 Th., Schwefel 15 Th., Eisenfeilspäne 25 Th. *Vg.*

F. in H. Sie haben Recht, das Schaumweinsteuer-Gesetz findet für Helgoland, das noch bis 1910 als Zollausland gilt, keine Anwendung. Sie können daher den deutschen Sekt daselbst 50 Pfennige billiger trinken, als in den übrigen deutschen Landen.

M. in Gl. Enwekaïn ist das Wollfett der Norddeutschen Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei in Delmenhorst-Bremen. Gebildet ist der Name aus N. W. K., der Handelsbezeichnung dieser Firma. Euwekain ist ein Druckfehler, der sich in die Literatur eingeschlichen hat.

Anfrage. Ist Jemandem eine Bezugsquelle für das Ph. C. 48 [1902], 246 erwähnte Elkossan (Mittel gegen Dysenterie aus Brucea Sumatrana) bekannt?

Preislisten sind eingegangen von:

Carl Sack in Berlin N. 4 über Hilfsmittel zur Krankenpflege, Verbandstoffe, pharmaceutische Präparate usw.

J. D. Riedel in Berlin N. 39 über Drogen, chemisch-pharmaceutische Präparate, chemisch reine Reagentien. Als Anhang: Mentor für die Namen neuerer Arzneimittel usw.

Muster sind eingegangen von:

Apotheker *Josef Graffius* in Broos (Ungarn): Sich selbst öffnende Pulverkapseln. Diese Eigenschaft ist den Kapseln durch mehrere mittelst einer Maschine eingedrückte Doppelbrüche gegeben. Die Kapseln öffnen sich auf geringen seitlichen Druck leicht von selbst.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

E. Leitz
Wetzlar.
Mikroskope,

Mikrotome, photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.

Filiale:
Berlin NW.,
Luisenstr. 45.
New-York
u. **Chicago.**

Neuestes Modell 1902.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 kostenfrei.

H. POHL'S

Deutscher
Receptur-Bindfaden

mit nachstehend abgebildeten, pat. Spulenhalter

ist in den meisten einschlägigen Geschäften zu billigen Preisen und nur besten Qualitäten zu haben.

Holzeinrichtungen
für Apotheken u. Drogengeschäfte

fertigen

Willms & Miersch,

Kunsttischlerei **Dresden-A.,** **Holbeinstr. No. 10.**

Beste Referenzen über 45 neueingerichtete Apotheken.

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135 267,

offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

Medicinal-Weine
directer Import.

Sherry, herb	.	pro Liter	von	1,20	**Mk.** an
Sherry, mild	. .	„	„	1,50	„ „
Malaga, dunkel und rothgolden	. .	„	„	1,50	„ „
Portwein, Madeira		„	„	1,50	„ „
Tarragona	. . .	„	„	1,—	„ „
Samos Moscatel	.	„	„	0,90	„ „

versteuert und franco jeder deutschen Bahnstation. Muster gratis und franco.

Gebrüder Bretschneider,
Niederschlema i. Sachsen.

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Citronensäure, Weinsteinsäure,

citronensaure und weinsaure Salze,

sämtlichen Arzneibüchern entsprechend,

empfiehlt die chemische Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.

Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke:
Hartmann & Hauers,
Hannover.

Marke
Hartmann & Hauers,
Hannover.

Formaldehyd, Ph. G. IV.

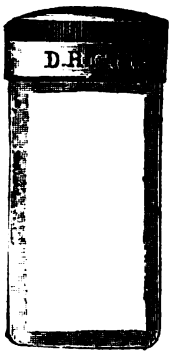
Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Société Chimique des Usines du Rhône
Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital
St. Fonds bei Lyon.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Korkfabrikation
Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,
Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**
1855 — Geschäftsbegründung — 1855
Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.
Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.
Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.
Kunstkork-Fabrikate aller Art.
Langjähriger Export nach allen Welttheilen.



NEUHEIT!
Glas-Cylinder
mit **vernickelter Steckkapsel**
ohne Gewinde, vorzüglich schliessend
für Pastillen, Tabletten, Pillen, Antrophore, Bougies etc.
mit flachem oder rundem Boden, Durchmesser bis 25 mm, Länge bis 100 cm
empfiehlt
Adolf Bauer, Dresden-A.

Die
Jahrgänge
1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der
„Pharmaceutischen Centralhalle“
werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:
Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Heffter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cottbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

*1878. **Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz.** (Auszug aus dem Centra. Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das und Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.*

*1881. **Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."*

Neuheit! D. R. G.-M. 177301.

Flache Porzellan-Kruken

mit Celluloiddeckel

empfiehlt **als zweckmässigste und eleganteste Verpackung für Salben und Specialitäten** an Stelle der bisherigen hohen cylindrischen Kruken

H. C. Steinmüller, Dresden-N. 12.

Heinrich Haensel's terpenfreies Apfelsinen-Oel,

Intensität 40fach. Specifisches Gewicht 0,898.
Polarisation im 100 mm Rohr bei 20° C. + 13,25 bis + 18,28, leichtlöslich in 70 pCt. Sprit.

1—3 Gramm aromatisiren 100 Liter.

Vorzüglich bewährt zu Limonaden und Erfrischungsgetränken.

Stammhaus PIRNA, Sachsen.
Zweigfabrik Aussig, Böhmen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

Hierzu zwei Beilagen: 1. von **Julius Springer,** Verlagsbuchhandlung in **Berlin,** betr. **Biechele, Die chemischen Processe;** 2. von **Schleicher & Schüll** in **Düren,** betr. **Filtrirpapier.**

UNIV. OF MICH.
NOV 28 1902

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 46. 13. November 1902. XLIII.

Grösste deutsche
Verbandstoff-Fabrik
Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's Impfschutz
nach S.-R. Dr. Fürst
Occlusiv-Verband
schützt vor
Druck, Selbstverletzung und Secundär-Infection.

Mosetig-Battist.
D. R. G. M.
Bester und billigster Verbandstoff
approbirt von
Herrn Prof. Dr. Albert Mosetig Ritter von Moorhof,
Primar-Arzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses etc. etc. in Wien.
Alleinige Fabrikanten:
Vereinigte Gummiwaaren-Fabriken Harburg-Wien.
Erhältlich in allen Droguen- und Verbandstoff-Handlungen.

Augenbinden.

Max Arnold,

Stammfabrik:
Chemnitz i. Sa.

Zweiggeschäft:
Breslau.

I. Specialartikel.

Airol . . „Roche“ in Cartons à 25, 50 und 100 grm.
Asterol . „Roche“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thiocol . „Roche“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thigenol „Roche“ in Blechgef. à 100, 250, 500 u. 1000 grm.
Sirolin nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 3.20. } mit 25% Rabatt.
Sulfosot-Syrup „Roche“ nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 1.60. } mit 25% Rabatt.

NB. Die Namen vorstehender Artikel sind uns als Wortmarken gesetzlich geschützt.

II. Andere Artikel unserer Fabrication.

Acetsalicylsäure; Benzonaphtol; Bismuth. subgallic., salicylic. 40 und 64. 2%;
Cocaïn, Codeïn, Coffeïn und deren Salze.
Guajacol. crystall. und liquid., Phenacetin; Sulfonal; Organo-therap. Präpar. „Roche“.

Zu beziehen durch sämmtliche Grossdrogerien.

F. Hoffmann-La Roche & Cie.
Chem. Fabrik, Basel (Schweiz), Grenzach (Baden).

Die vereinigten homöopathischen Apotheken:

Homöopathische Centralapotheke
von **Täschner & Co.,**
A. Marggraf's homöopath. Officin,
Carl Gruner's homöopath. Officin,
sämmtlich in **Leipzig,**
älteste rein homöopathische Medicinal- und Exportgeschäfte
empfehlen:

In- und ausländische Muttertincturen.
Potenzen. Milchzucker zu homöopath. Zwecken. **Streukügel** in 10 Grössen.
Haus-, Reise-, Taschen- und Thier-Apotheken
etc. etc.

Specialität der Firmen: Homöopathische Dispensatorien
in 3 Grössen und 10 Ausführungen im Preise von 95—660 Mk. laut besonderen Prospectes.

Neueste illustrirte Preislisten stehen gratis und franco zu Diensten.

unter Nr. 18797

Brausende Leberthrane

nach Dr. Karl Dieterich-Helfenberg.

D. R.-Pat. No. 109446.

Dieselben stellen die **wohlschmeckendsten** und **haltbarsten** Leberthranpräparate der Gegenwart dar, welche ausserdem von hervorragender Resorbierbarkeit sind.

E. D. H.

Oleum Jecoris Aselli effervescens:

	Flaschen	Patentflaschen 1	Patentflaschen 10	Kassenpackung 1	Kassenpackung 10
simplex	M.	—,90	8,50	—,75	7,—
ferratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
ferro-manganatum c. Phosphoro	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-mangano jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
jodo-sulfuratum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
phosphoratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

E F Funck

Sämmtliche

Capsulae und **Perlae**

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.)
mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494.

D. R. G. M. 109627.

E. Merck

liefert alle Präparate für
pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,
sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich)

Darmstadt

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 46. | Dresden, 13. November 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Werthbestimmung der Guttapercha. — Neue Arzneimittel. — Pfefferverfälschung durch Früchte. — Physiologische Eigenschaften der Camphocarbonsäure und ihrer Ester. — Verordnung von Antipyrin. — Physiologische Dosirung von Digitalispräparaten. — Herstellung des Cancroins nach Adamkiewicz. — Kann die Hausfrau beim Kochen erkennen, ob Teigwaaren gefärbt sind oder nicht? — Giftigkeit der Alkohole, Äther, Oele usw. — Nachweis von Schwefelwasserstoff. — Synonyme des Saccharins. — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Pharmakognosie.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Die Werthbestimmung der Guttapercha.

Es haben *E. Marckwald* und *Franck* in der Zeitschr. f. angew. Chemie 1902, Nr. 40, eine Methode für die quantitative Trennung der beiden hauptsächlichen Bestandtheile der Guttapercha, der Gutta einerseits und des Harzes anderseits, veröffentlicht, die nach meiner Ansicht nicht den Grad der Genauigkeit beanspruchen kann, um als Anleitung für die Begutachtung der Guttapercha dienen zu können. Sie lassen nämlich 2 g der trockenen Guttapercha in 15 ccm Chloroform auflösen und die Lösung in 75 ccm Aceton eintragen, wobei die Gutta als ein voluminöser und poröser Körper ausfallen und das Harz in Lösung bleiben soll. Wenn man auch wohl annehmen kann, dass Gutta in Aceton unlöslich ist oder sich doch wenigstens nur in solchen Mengen löst, die praktisch nicht in Betracht kommen, so schliesst aber die durch das Eingiessen in Aceton als feste Masse ausfallende Gutta in ganz beträchtlichem Maasse Harz ein, das auch durch nachheriges Auswaschen mit Aceton nicht entfernt werden kann. Ob das Aceton zur Chloroformlösung oder die Chloroformlösung zum Aceton hinzugefügt wird, ändert an der Sache nicht viel, wenn auch bei der ersteren Arbeitsweise thatsächlich mehr Harz mit der Gutta ausgefällt wird. Bringt man nämlich die nach dieser Methode mehrfach mit Aceton ausgewaschene Gutta wieder in den *Erlenmeyer*'schen Kolben zurück, löst sie abermals in Chloroform, um sie dann wieder durch Eingiessen in Aceton auszuscheiden, so wird man finden, dass das Aceton Harz enthält. In einem speciellen Falle hatte ich in 2 g Guttapercha bei der erstmaligen Behandlung 1,65, bei einer zweitmaligen 1,54 und bei einer drittmaligen 1,50 Gutta gefunden oder in Procenten ausgedrückt, enthielt die Guttapercha zuerst 82,50 pCt., dann 76,50 pCt. und zuletzt 75 pCt. Gutta. Man wird wohl zugeben müssen, dass die Differenz von $7\frac{1}{2}$ pCt. nicht gerade dazu angethan ist, diese Methode als annehmbar erscheinen zu lassen. Man wird aber, wenn man sich die Mühe ersparen will, die aus-

geschiedene Gutta wieder in Chloroform aufzulösen, um sie nachher wieder durch Aceton auszuscheiden und diese Operation eventuell zwei- bis dreimal zu wiederholen, ebensogut zum Ziele gelangen, wenn man die ausgeschiedene Gutta in Aceton einige Zeit lang bei 40 bis 50° erwärmt, alsdann abfiltrirt und zuletzt mit warmem Aceton auswäscht.

Maurice Bernard.

Neue Arzneimittel.

Antistreptococcenserum Dr. *Menzer* ist nach einem von der Firma *E. Merck* in Darmstadt zugesandten Sonderabdruck aus der Therapie der Gegenwart ein Serum zur Behandlung des acuten und chronischen Gelenkrheumatismus. Im Gegensatz zu älteren Präparaten dieser Art (vergl. Ph. C. **43** [1902], 311) ist hier nach dem *Tavel*schen Princip die Immunisirung grösserer Thiere direct mit steigenden Gaben der in Ascitesbouillon zu Massenculturen angelegten, frisch von den Tonsillen der Rheumatiker isolirten Streptococcen, unter Vermeidung vorhergehender Thierpassagen, vorgenommen worden.

Das auf diese Weise gewonnene Serum löst im Reagensglas kleine Mengen von Streptococcen rheumatischer Angina auf. Ausserdem rief die Einspritzung unter die Haut an kranken Gelenken (niemals an gesunden Gelenken!) bei chronischem Streptococcen-Gelenkrheumatismus frische Entzündungen hervor. Das Serum regt also im menschlichen Organismus bakteriolytische Vorgänge an und kann daher nicht temperaturherabsetzend wirken, wie man das von antitoxischem Serum erwartet, sondern es muss im Anfang die Entzündungserscheinungen und auch die Temperatur steigern.

Während anfänglich 100 bis 150 ccm Serum zur Behandlung eines Falles gebraucht wurden, ist es später gelungen, stärkere Immunsera herzustellen, wovon 30 bis 50 bis 75 ccm schon genügen, indem täglich 5 bis 10 ccm eingespritzt werden. Nachtheilige Folgen der Behandlung sind bisher nicht beobachtet worden, ausser unbedeutenden Erscheinungen (leichte Reizerscheinungen an der Injectionsstelle — Oberschenkel —), die in ein bis zwei Tagen wieder verschwanden.

R. Th.

Ichthogen. Dasselbe stimmt in seiner chemischen Zusammensetzung und den physikalischen Eigenschaften vollkommen mit dem Ammonium sulfoichthyolicum (Ichthyol) überein. Ichthogen wird von Apotheker Dr. *Arnold Voswinkel* in Berlin W. 57, Kurfürstenstrasse 154, dargestellt und in den Handel gebracht.

Jodozol-Präparate sind Salze der Dijodphenolsulfosäure; sie sollen die Sozojodolsalze, deren Patent abgelaufen ist, nicht nur ersetzen, sie sind vielmehr mit denselben gleich. Dargestellt wird Jodozolhydrargyrum, -kalium, -natrium und -zincum. Anwendung und Aufbewahrung ist dieselbe, wie bei den entsprechenden Sozojodolsalzen. Jodozolsalze werden von Apotheker Dr. *Arnold Voswinkel* in Berlin W. 57, Kurfürstenstrasse 154, dargestellt und in den Handel gebracht.

H. Mentzel.

Physol erhält man nach *Wilbert* (Americ. Journ. of Pharmacy) durch Lösen von 50 g Pepsin in 800 ccm Wasser und Hinzufügen von 20 g verdünnter Salzsäure und 50 g Glycerin. Ferner löst man je 0,5 g Menthol, Eukalyptol und Wintergrünöl in 10 g Alkohol und mischt beide Lösungen. Nach dem Auffüllen zu 1000 g filtrirt man die Flüssigkeit unter Verwendung von 50 g Talkpulver bis zur völligen Klarheit. Physol dient zu antiseptischen Verbänden.

P.

Pfeffer-Verfälschung durch Früchte von Myrisine africana und Embelia Ribes.

Neben der mikroskopischen Untersuchung zur Feststellung der Verfälschung mit diesen Früchten kann man nach Mittheilungen von *A. Mennechet* (Apoth.-Ztg. 1902, 74) nachstehende chemische Untersuchung heranziehen. Man extrahirt den verdächtigen Pfeffer mit Aether, setzt dem ätherischen Extract wenig Wasser und einige Tropfen Ammoniak hinzu. Bei Gegenwart des Verfälschungsmittels wird die wässerige Flüssigkeit roth violett gefärbt. Diese Färbung tritt bei reinem Pfeffer nicht ein.

Vg.

Physiologische Eigenschaften der Camphocarbonsäure und ihrer Ester.

Die Einführung der Carboxylgruppen in viele Verbindungen von giftigen Eigenschaften hat eine Abschwächung der Giftigkeit zur Folge (Phenol-Salicylsäure usw.). Es war darnach zu erwarten, dass auch der Kampher, dessen Gefährlichkeit bei Darreichung grösserer Gaben bekannt ist, durch Carboxylirung seine toxischen Eigenschaften verlieren würde. Das camphocarbonsaure Natrium schien ausserdem wegen seiner Löslichkeit in Wasser und der damit verbundenen Leichtigkeit der Anwendung in einer für die Resorption günstigen Form besonders geeignet.

Auf Veranlassung von *J. W. Brühl* (man vergl. Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. 35, 3510) hat daher *R. Kobert* schon vor einer Reihe von Jahren die pharmakologische Prüfung der Camphocarbonsäure durchgeführt. Es wurde gefunden, dass die Säure und ihr Natriumsalz weder auf das Nervensystem, noch auf die Kreislauforgane der Kalt- und der Warmblüter überhaupt noch eine Wirkung ausüben. Fütterungsversuche ergaben ferner, dass die Säure den thierischen Organismus unverändert verlässt.

Es war nun denkbar, dass die immerhin auffallende völlige Aufhebung der physiologischen Wirkungen des Kamphers in Folge der Carboxylirung zum Theil auch herrühre von der elektrolytischen Dissociation der Säure bezw. des Natriumsalzes im Blute. Hiernach war zu prüfen, ob durch Esterificirung der Säure ein Theil der Eigenschaften des Kamphers wieder zum Vorschein kommen würde. Diese Vermuthung von *Brühl* wurde nun auch durch Untersuchungen von *R. Gottlieb* erwiesen. Die Ester der Camphocarbonsäure zeigen einen gewissen, wenn auch nicht gerade starken Grad von Kampherwirkung, während sich das zum Vergleich nochmals geprüfte camphocarbonsaure Natrium selbst in grösseren Gaben (4 g auf 1,4 kg Kaninchen subcutan und 2 g auf 1,1 kg Thier intravenös) indifferent erwies. Von dem Aethylester riefen 3,2 g auf 1 kg Kaninchen, subcutan, nach 30 Minuten deutliche Kampherwirkung neben Lähmungserscheinungen hervor: 2 g wurden dagegen ohne Symptome vertragen. Weniger wirksam erwies sich der Methylester, von welchem 3,2 g auf 1 kg Thier 45 Minuten lang ohne Störung ertragen wurden, erst bei einer zweiten Injection von 2,5 g auf 1 kg traten typische Krämpfe und der Tod ein. Der Amylester zeigte das merkwürdige Verhalten, dass 2 g auf 1 kg Kaninchen, subcutan verabfolgt, über 24 Stunden ohne Wirkung blieben, dann aber noch Krämpfe und Tod hervorriefen.

Die Abstufung der physiologischen Wirkungen der drei Ester läuft parallel der Abschwächung ihrer Säureeigenschaften. Auch hierdurch wird der Einfluss der elektrolytschen Dissociationsfähigkeit auf den physiologischen Effect bestätigt.

Die Kampherwirkung der Ester der Camphocarbonsäure ist durch diese Untersuchung zwar sicher festgestellt, gegenüber dem Kampher zeigen aber diese Derivate um so weniger Vorzüge, als sie ebenfalls im Blute schwer löslich sind. *Sc.*

Ueber die Verordnung von Antipyrin.

Bei der Verordnung von Antipyrin darf dasselbe mit folgenden Arzneimitteln nicht gemischt werden:

1. Karbolsäure, Gerbsäure und diese enthaltende Präparate, Jodtinctur, Quecksilberchlorid, da Niederschläge entstehen. 2. Aethylnitrit, Ammoniak-Alaun, Amylnitrit, Cyanwasserstoffsäure, Eisenchlorid, Eisenoxyd- und oxydulsulfat, Jodeisensirup, Kupfersulfat, Salpetersäure, sowie solche Heilmittel, die salpetrige Säure enthalten oder entwickeln können, da die Mischungen sich färben. 3. Kalomel, mit dem es eine giftige Quecksilberverbindung zu geben scheint. 4. Chloralhydrat oder Europhen geben eine ölige Flüssigkeit. 5. β-Naphthol giebt eine feuchte Mischung. 6. Doppelt kohlensaures Natrium entwickelt einen Geruch nach Essigäther. 7. Mit Orthoform verwandelt es sich zu einem Brei, der zuletzt fest wird. Dagegen wird die Löslichkeit der Chininsalze und des Coffeïns in Wasser erhöht. Im Allgemeinen ist es zu empfehlen, Antipyrin für sich allein zu verordnen!

(Dem *Mentzel*'schen „Verzeichniss neuer Arzneimittel" entnommen.)

Physiologische Dosirung von Digitalispräparaten.

Die Firma Dr. *Chr. Brunnengräber* in Rostock bringt ebenfalls (vergl. Ph. C. 43 [1902], 530) Digitalisblätter, Digitalis- und Strophanthustinctur mit pharmakodynamischem Titer in den Handel. Die Präparate werden nach Mittheilung von Dr. *A. Wolff* (Therapie der Gegenwart 1902, 423) in nachstehend beschriebener Weise hergestellt. Die Digitalisblätter werden an regenfreien Tagen von der wildwachsenden Stammpflanze vor Entfaltung der Blüthe gesammelt und von einem Apotheker untersucht, um fremde Blätter zu entfernen. Die gesäuberten Blätter werden innerhalb weniger Stunden im Vacuum bei bestimmter Temperatur schnell getrocknet, wodurch verhindert werden soll, dass die in der Droge vorhandenen Fermente ihre zersetzende Kraft auf die Glykoside ausüben können.

Die Strophanthustinctur wird aus frischen grünen Strophanthussamen *Kombé* nach dem Deutschen Arzneibuch hergestellt. Die Digitalistinctur wird nur aus frischen Blättern hergestellt. Die Präparate werden von Herrn Prof. Dr. *Kobert* auf ihren Werth geprüft und der pharmakodynamische Titer festgestellt. *Vg.*

Zur Herstellung des Cancroins nach Adamkiewicz.

Die Einspritzungen des Cancroins zur Behandlung des Krebses (Carcinom) sind von den meisten Autoritäten in letzter Zeit als unwirksam hingestellt worden. Immerhin dürfte die Herstellung desselben, gleichzeitig der Gedankengang, den *Adamkiewicz* bei der Herstellung dieses seines Krebsserums gehabt hat, nicht ohne Interesse sein. Nach seiner Ansicht ist die Krebszelle ein selbstständiger Organismus und gleichzeitig die Bildungsstätte des Cancroins. Der wässerige Auszug des Carcinoms enthält das Cancroin. Nach dem Grundsatze, dass das Gift, welches von dem die Krankheit erregenden parasitären Organismus gebildet wird, das rationellste Mittel gegen diese Organismen ist, so sieht *Adamkiewicz* in dem Krebsauszug das specifische Heilmittel gegen den Krebs. Gleichzeitig glaubt er in dem Neurin, einem Leichengift, einen dem Cancroin identischen Stoff gefunden zu haben, da er der Ansicht ist, dass zwischen der physiologischen Wirksamkeit der Stoffe und ihrer chemischen Zusammensetzung ganz bestimmte Beziehungen vorhanden sind. Er stellt daher aus diesem sein Krebsserum Cancroin her, der chemischen Zusammensetzung nach ist es Phenol-Vinyl-Citronat. Die alkalisch reagirende Vinylbase wird mit Citronensäure neutralisirt. Man kann sich dasselbe nach folgender Formel herstellen:

Neurini (25proc. Lösung 10 g
Acidi citrici q. s. ad saturat.
Acidi carbolici q. s. (1,25)
Aquae destillatae ad . . 27 g
DS. Cancroin I.

Dieses Cancroin wendet *Adamkiewicz* in drei Concentrationen an; die Concentration II ist die doppelt, die Concentration III die vierfach verdünnte Lösung der ersteren. Das fertige Mittel ist von der Firma *G. & R. Fritz* in Wien zu beziehen, ist aber immerhin sehr theuer, 10 g = 10 Mk. Die Selbstdarstellung beträgt ungefähr den vierten Theil. *Vg.*

Berl. Klin. Wochenschr. 1902, 859.

Kann die Hausfrau beim Kochen erkennen, ob Teigwaaren (Eiernudeln) gefärbt sind oder nicht?

Die Ansicht ist unzutreffend, dass jede Hausfrau beim Kochen bereits sich überzeugen könne, ob eine Teigwaare gefärbt oder ungefärbt ist, indem das Kochwasser vom Farbzusatz Farbe annimmt, was bei einer ungefärbten Waare ausgeschlossen sei. Wie Dr. *Schindler* (Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1902, 286) nachweisen konnte, ist dies nicht der Fall, da sich der in den Teigwaaren befindliche Theerfarbstoff beim Kochen an das Protein bindet und nur bei solchen Nudeln zum Theil in Wasser übergeht, welche wenig in kaltem Wasser lösliches Protein und viel Farbstoff enthalten. Gefärbte Eiernudeln zeigen daher im Allgemeinen dasselbe Aussehen, als wenn sie stark mit Eigelb versetzt waren. *Vg.*

Zum Nachweis von Schwefelwasserstoff

empfiehlt *Domenico Ganassini* eine Mischung von 1,25 g molybdänsaurem Ammon in 50 g Wasser einerseits und 2,5 g Rhodankalium in 45 g Wasser andererseits. Dem Ganzen setzt man 5 ccm concentrirter Salzsäure zu. Ist das Reagens in Folge Eisengehaltes der Salzsäure gefärbt, so fügt man eine kleine Menge Oxalsäure hinzu, sodass die Röthung in gelbgrün übergeführt wird.

Zum Gebrauch tränkt man Filtrirpapierstreifen mit dieser Lösung. Mit Schwefelwasserstoff in Berührung gebracht, zeigen dieselben eine intensive Violettfärbung. Die Reaction selbst ist sehr empfindlich. *Vg. Ztschr. d. Allg. ös. err. Apoth.-Ver. 1902, 821.*

Synonyme des Saccharins.

Im *Mentzel*'schen „Verzeichniss neuer Arzneimittel" finden sich die Synonyme des Saccharins (Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid) zusammengestellt: Agucarina, Benzoësäuresulfinid, Garantose, Glucusimid, Glusidum, Glycophenol, Glycosine, Glykosin, Saccharinol, Saccharinose, Saccharol, Saccharum arteficiale, Saxin, Sucre de houille, Süssstoff „Monnet" und „Sandoz", Sulfinidum absolutum, Sykose, Toluolsüss, Zuckerin.

Giftigkeit der Alkohole, ätherischen Oele und Liköre.

Die Academie des Médicins in Paris hat auf Veranlassung der Depntirtenkammer in Bezug auf obige Frage eine Denkschrift ausgearbeitet. Nach dieser werden, wie die Drog.-Ztg. meldet, die Liköre in vier Gruppen gesondert. Die erste Abtheilung umfasst diejenigen, welche Absinth und Mischungen, die diesen enthalten, die zweite zählt zu ihren Mitgliedern alle die, welche Bitterstoffe enthalten, wie Enzian, Cardamom, Sandel und Iris. In dritter Reihe stehen die Vermouthgetränke, denen die vierte Gruppe aus Chartreuse, Anisette, Genièvre u. A. sich anschliesst. Die schädlichste ist die erste Gruppe und folgen ihr in abgeschwächtem Maasse die anderen. Am allerschädlichsten aber ist ein Gemisch von achtzehn Essenzen, welches unter dem Namen „Contre-coup" bekannt ist. Dieses enthält Origanum und Absinth.

Die in der Denkschrift enthaltenen statistischen Angaben entrollen ein schreckliches Bild der Verheerung, die der Alkohol veranlasst. *H. M.*

* * *

Die Frage über die Giftigkeit der Alkohole, ätherischen Oele und Liköre wird meist nach klinischen Beobachtungen oder durch Versuche an Thieren beurtheilt. Neuerdings hat nun *Baudran* (Bulletin des sciences pharmacologiques 1902, 236) sie im Auftrage der französischen Alkohol-Commission von einem anderen Gesichtspunkte aus bearbeitet. Der Alkohol und seine Producte fördern bekanntlich die Verbrennung nicht, sondern verlangsamen sie, indem sie den Blutkörperchen Sauerstoff entziehen *(Dujardin-Beaumetz)*. Verfasser glaubt deshalb — die sonstige toxische Wirkung der Alkohole und ätherischen Oele hält er für untergeordnet gegenüber ihrer Eigenschaft, Sauerstoff zu entziehen — die relative Giftigkeit der Alkohole u. s. w. dadurch bestimmen zu können, dass er ihren Sauerstoffverbrauch misst, indem er sie bei gewöhnlicher Temperatur mit Kaliumpermanganatlösung behandelte.

Die für Alkohol erhaltenen Resultate befinden sich in trefflicher Uebereinstimmung mit den von *Riche* und *Joffroy* aufgestellten toxischen Coëfficienten, wie die nachstehende Tabelle zeigt:

	nach *Riche*	nach *Joffroy* und *Servaux*	Verbrauch von Permanganat	Giftigkeitsgrad auf Aethylalkohol = 1 bezogen
Methylalkohol . . .	0,66	—	144	0,543
Aethylalkohol . . .	1	1	265	1
Propylalkohol . . .	2	3,5	465	1,75
Aceton	2	2	500	1,88
Butylalkohol . . .	3	8	500	1,88
Amylalkohol . . .	10	20	780	2,94
Acetaldehyd . . .	10	10	2090	8
Furfurol	10	83	21850	82,40

Den relativen Verbrauch der ätherischen Oele an Permanganat giebt die nachstehende Tabelle an:

Rosmarinöl .	200	Salbeiöl . .	720
Thymianöl .	250	Citronenöl .	910
Majoranöl . .	250	Bittermandelöl	920
Pfefferkrautöl	250	Lavendelöl .	1000
Aethylalkohol	265	Anisöl . . .	1130
Fenchelöl . .	340	Kümmelöl .	1190
Ysopöl . .	400	Kamillenöl .	1430
Origanumöl .	400	Santelholz .	1860
Pfefferminzöl .	400	Neroliöl . .	2000
Melissenöl . .	570	Wermuthöl .	2120
Wacholderöl .	572	Sternanisöl .	2530
Angelikaöl .	610	Nelkenöl . .	3343
Quendelöl . .	640	Zimmtöl . .	3350
Pomeranzenöl	650	Kalmusöl . .	4253

Auf dieselbe Weise gelangte Verfasser für eine Reihe von nicht zuckerhaltigen Branntweinen und Weinen, von denen nur einige hier genannt werden sollen, zu folgenden Zahlen:

Kölnisches Wasser . . .	2524
Absinthsorten	1850
Kümmel	1834
Chartreusesorten	1149
Curaçao	1096
Wacholder	1068
Wermuthsorten (Vermouth)	500
Weine: Pontet Canet . .	327
„ weisser	287
„ rother	282
Biere	156
Apfelwein	142

Aus den Untersuchungsergebnissen zieht Verfasser folgende Schlüsse: Da die Vergiftungserscheinungen in dem Momente beginnen, wo der Sauerstoff im Organismus zu fehlen beginnt, so muss man zunächst wissen, wieviel Sauerstoff die menschlichen Säfte enthalten. Ein erwachsener Mensch mit 65 kg Körpergewicht kann auf 5 kg Blut von der Dichte 1,055, d. h. auf 4740 ccm Blut geschätzt werden. Andererseits verlieren 100 ccm Arterienblut im luftleeren Raume 21,2 ccm Sauerstoff, das würde für 4740 ccm 1005 ccm oder 1,436 g Sauerstoff entsprechen. Die benutzte Permanganatlösung enthielt 1,266 g Sauerstoff im Liter, d. h. 1,436 g Sauerstoff würden 1134 ccm dieser Permanganatlösung entsprechen. Jeder Branntwein, welcher mehr wie 1134 ccm Permanganatlösung für 100 ccm verbraucht, muss also in entsprechend geringerer Menge genommen werden.

Branntweine, die einen über 1134 liegenden Reductionscoëfficienten besitzen, sollten nach der Meinung des Verfassers verboten werden.

Aus den gewonnenen Zahlen berechnet sich nach diesem Gesichtspunkte, dass folgende Mengen (in Cubikcentimetern) von einem erwachsenen Menschen vertragen werden können (im Auszuge):

	ccm
1. Alkohole:	
Methylalkohol . . .	78,7
Rum	51,5
Aethyl-Alkohol . . .	42,7
Propylalkohol . . .	24,3
Aceton	22,6
Cognac	22,6
Kirsch	15,1
Amylalkohol	14,2
Acet-Aldehyd . . .	0,54
Furfurol	0,051
2. Aetherische Oele:	ccm
Rosmarinöl	56,7
Fenchelöl	33,3
Pfefferminzöl	28,3
Wacholderöl	19,7
Citronenöl	12,4
Bittermandelöl	12,3
Anisöl	10,0
Kümmelöl	9,5
Absinthöl	5,3
Sternanisöl	4,9
Nelkenöl	3,3
Zimmtöl	3,3
Kalmusöl	2,6
3. Liköre:	ccm
Kölnisches Wasser . .	44,5
Absinthsorten . . .	61,3
Kümmel	88,3
Chartreusesorten . . .	98,7
Curaçao	103,5
Wacholder	106,1
Wermuthsorten . . .	226,8
4. Weine:	ccm
Pontet Canet	324,0
Weisswein	395,0
Rothwein	402,0
Bier	791,0
Apfelwein	798,0

P.

Bakteriologische Mittheilungen.

Dauerhefepräparate des Handels.

Nachdem der therapeutische Werth der Hefe bei Furunkulose, Verstopfungen, Katarrhen der Vagina vielseitig gewürdigt und der Gebrauch derselben bei vielen anderen Krankheiten, wie Anthrax, Diabetes und Krebs empfohlen wurde, war es naturgemäss, dass mehrere derartige Handelspräparate erschienen. Hefe lässt sich selbst im Eierschrank nur kurze Zeit aufbewahren, die Herstellung von Dauerhefepräparaten hat daher grosse Vorzüge. Bekanntlich beruht der therapeutische Werth der Hefe nicht direct auf den Lebensvorgängen derselben, sondern nach Arbeiten von *E. Buchner* auf einem abtrennbaren Enzym, der Zymase. Für die therapeutische Verwendung der Hefe ist überhaupt das Vorhandensein lebender Hefezellen in einem Hefepräparat keineswegs wünschenswerth, es können bei der Einnahme derselben leicht Verdauungsstörungen eintreten. Derartige Präparate sind besonders auch schädlich, wenn es sich um innerliche Ausspülungen handelt, wie in der Gynäkologie. Dr. *Rapp* (Münchn. Medic. Wochenschr. 1902, 1494) hat sich der Mühe unterzogen, einige der im Handel vorkommenden Dauerpräparate auf ihren Wassergehalt, Gährkraft, ihren Keimgehalt und ihre Verdauungskraft und baktericide Wirkung zu untersuchen, und zwar:

1. Furönculine oder trockenes Bierhefeextract.
2. Levure de Bierè Sécurité, dargestellt von der Société anonyme „Sécurité“ in Tirlemont (Belgique).
3. Bierhefetabletten nach Prof. Dr. *Roos* in Freiburg i. B.
4. Hefétabletten von einer Münchner Firma bezogen.
5. Sterile Aceton-Dauerhefe (Zymin) hergestellt von *Anton Schroder*, München, Landwehrstrasse 45.

Letzteres Präparat hatte vor den übrigen gewisse Vorzüge, besonders auch wegen seiner baktericiden Wirkung.

Einige kurze Worte über die Herstellung dieser Dauerhefepräparate dürften nicht uninteressant sein. Um eine Hefe haltbar zu machen, muss der Wassergehalt derselben, welcher in frischem Zustande 60 bis 70 pCt. beträgt, auf ein Minimum herabgesetzt werden. Dies geschieht auf zwei Wegen, indem die Hefezellen zunächst bei Zimmertemperatur, dann bei 30° und dann erst schliesslich bei höherer Temperatur getrocknet werden, wobei die Zellen in der Regel am Leben und vermehrungsfähig bleiben. Der andere Weg ist der, dass man die durch Abpressen äusserlich getrocknete Hefe in wasserentziehende Mittel, wozu sich am besten Aceton bewährt hat, einträgt, mit Aether mischt und schliesslich bei 45° trocknet. (Vergl. Ph. C. **43** [1902], 497.) Die Hefezellen werden hierbei getödtet und können sich nicht mehr vermehren. *Vg.*

Die Flechte Mikrothelia analeptoides Bayl., ein diagnostisches Merkmal von Cortex Mezerei — Seidelbastrinde.

Nach *Senft* (Zeitschr. d. allgem. österr. Apoth.-Ver. 1902, 626) ist diese auf allen Seidelbastrinden, und zwar ausschliesslich nur auf dieser Rinde vorkommende Flechte, als ein äusserst charakteristisches Kennzeichen anzusehen. Dieselbe gehört zu den kernfrüchtigen Flechten (Pyrenocarpeen). Die Kruste ist unterrindig, nicht hervortretend, meist nur durch etwas blassere Farbe vom Periderm verschieden und undeutlich begrenzt. Die Früchte sind zerstreut, hervorbrechend, elliptisch verzogen, schwarz, schwach glänzend. Die Sporen sind sohlenförmig, die Füllfäden unverzweigt. Die vorkommenden Pykniden sind klein.

Vg.

Ueber die Anwesenheit des Bacterium coli in Teig, Mehl und Getreide.

Bei der Sauerteiggährung spielt ein Spaltpilz eine grosse Rolle, welcher dem Bacterium coli sehr nahe steht und von *Wolffin* als Bacterium levans bezeichnet wurde. Von anderen Autoren wurde die Identität desselben mit Bacterium coli später als sehr wahrscheinlich gemacht. Nach neueren Forsch-

ungen ist nun letzterer Pilz nicht nur im Brotteig, sondern auch an unvermahlenen Cerealien und Leguminosen fast regelmässig zu finden. Dieses Resultat ist geeignet, die Werthschätzung des Bacterium coli als Indicator für Wasseruntersuchungen einzuschränken, zumal man auch erwiesenermassen aus guten und schlechten Wässern der verschiedensten Herkunft Colibakterien züchten kann. *Vg.*

Archiv f. Hygiene, Bd. 41, 204.

Pharmakognosie.

Einiges zur Giftigkeit der Rhus-Arten.

Dass unter den Giftpflanzen Nordamerika's einige zur Familie Rhus gehörige Pflanzen, wie Rhus diversiloba, Rhus toxicodendron und Rhus venenata, eine bedeutende Rolle spielen, dürfte allgemein bekannt sein. Die englischen Namen dieser interessanten Pflanzen sind Poison oak, Poison ivy (Gifteiche und Giftepheu). Viele Menschen sind äusserst empfindlich gegen das Gift dieser Gewächse. Gefährliche Hauterkrankungen mit anderen Krankheitsstörungen sind die Folge des Aufenthaltes in der Nähe dieser Pflanzen. Professor *Pfaff* konnte als das wirksame Princip von Rhus toxicodendron und venenata eine ölige Substanz von grosser Giftigkeit isoliren. Dieselbe wurde in allen Theilen der Pflanze, selbst in den Pollenkörnern und Haaren, gefunden. Die ganze Pflanze, Wurzel, Stengel, Blätter usw. sind von Milchkanälen durchzogen, welche in ihrem Milchsaft das Gift enthalten. Als Mittel gegen die Wirkung der Gifteiche wendet man in Nordamerika nachstehende Methode an: Man wäscht die Haut aller Körpertheile, welche der Einwirkung des Giftes ausgesetzt werden könnten, mit einer schwachen 1 proc. Lösung von Kaliumbicarbonat, bevor man in die Gegend geht, wo diese Pflanze wächst. *Vg.*

Gekalkter Pfeffer.

In letzter Zeit ist wiederholt über Pfefferverfälschungen durch Ueberziehen von schwarzem Pfeffer vermittelst kohlensauren Kalks berichtet worden. Dr. *Kreis* macht nun in der Schweiz. Wochenschr. für Chemie und Pharmacie 1902, 309 darauf aufmerksam, dass dieser Ueberzug, es handelt sich hierbei meistens um minderwerthigen gekalkten Penangpfeffer, nur im Ursprungsland vorgenommen worden sein kann. Wie ihm von sachverständiger Seite mitgetheilt wurde, werden zur Herstellung des weissen Pfeffers die reifen Früchte während längerer Zeit in Kalkwasser gelegt, um das Ablösen der Fruchtschale zu erleichtern. Eine nochmalige Behandlung der geschälten Pfefferkörner mit Kalk und nachheriges Trocknen wird dann vorgenommen. Der Kalküberzug wäre demnach nicht gemacht worden, um schwarze Pfefferkörner als weisse erscheinen zu lassen. Zweifellos ist in dieser Behandlungsweise aber immerhin eine Verfälschung zu erachten. (Es ist übrigens auch über einige andere Ueberzüge, wie durch Schwerspath, Kalk und Thon berichtet worden. Anm. d. Ref.) *Vg.*

Zur Kenntniss der Dammarharze.

In der Praxis wird häufig die Frage vorliegen, ob in dem officinellen Dammarharz eine etwaige Beimischung von Coniferendammar vorhanden ist. Aus diesem Grunde haben *Busse* und *Fränkel* (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt **19**, 328) untersucht, in wie weit die Harze der Dammarfichten in ihrem physikalischen und chemischen Verhalten den an das officinelle Product gestellten Anforderungen des D. A.-B. IV entsprechen, und auf welchem Wege event. dieser Zusatz nachzuweisen sei. Die Untersuchungen wurden an zehn verschiedenen authentischen Proben, die von *Treub*, Direktor des Botanischen Gartens in Buitenzorg (Java) zur Verfügung gestellt waren, ausgeführt. Es ergab sich: Für den Nachweis von Coniferen-(Agathis-)Dammar in Gemischen mit echtem Dammar würden grössere oder geringere Löslichkeit in Chloroform und die Ammoniakprobe des D. A.-B. IV sichere Anhaltspunkte liefern. *Sc.*

Therapeutische Mittheilungen.

Aspirin.

Im Anschluss an unsere bisherigen Nachrichten über dieses neue Arzneimittel bringen wir in Nachstehendem weitere Mittheilungen über dasselbe.

In der Berl. Klin. Wochenschrift 1902, Nr. 32, veröffentlicht Sanitätsrath Dr. *Görges* einen von ihm gehaltenen Vortrag. In demselben spricht der Verfasser zunächst über die günstigen Erfolge, die er mit diesem Mittel bei den verschiedenen rheumatischen Leiden erzielt hat, indem er hervorhebt, dass die geringste Behandlungsdauer acht Tage und die längste sechs Wochen gewährt hat. Auch bei seröser Rippenfellentzündung hat der Verfasser in zehn Fällen die Beobachtung gemacht, dass dieselbe in vier bis sechs Wochen geheilt wurde. Kindern von zwei bis fünf Jahren gab er drei- bis viermal täglich 0,5 g, ältere erhielten dreimal täglich 1 g Aspirin. Ausserdem liess er hydropathische Einwickelungen der Brust machen und diese am Tage alle vier Stunden erneuern. Nachts blieben die Einwickelungen liegen oder wurden einmal gewechselt. Das Fieber war meist am dritten Tage zur Norm abgefallen und die Kinder befanden sich wohler. Sowohl die Herzthätigkeit, als der Puls waren kräftiger. Diese selbe Erscheinung wurde auch bei rheumatischen Herzleiden, Endo- und Pericarditis gemacht. Die Erfahrungen, die *Görges* bei Herzkrankheiten gemacht hat, stimmen mit den physiologischen Beobachtungen von *Dreser, Bengyel, von Ketly, Liesau* u. A. überein, und zwar Steigerung der Herzthätigkeit und Temperaturabfall, der besonders bei Endocarditis hervortrat, sodass meist am zweiten Tage das Fieber völlig verschwunden war.

Angeregt durch Mittheilungen von *Besançon* und *Pauleseo,* die im Journal de Médecine 1901, Nr. 7 veröffentlicht worden sind und sich auf die Behandlung des Veitstanz, als Chorea minor beziehen, wendete er es auch bei dieser Krankheit an. Alle drei Verfasser sind der Ansicht, dass diese Krankheit zu den Infectionskrankheiten gehört und einerseits in ihren Erscheinungen dem acuten Gelenkrheumatismus ähnelt, andererseits aber wegen des fehlenden Fiebers dem Keuchhusten und Starrkrampfe. Erstere Beiden haben zehn Fälle angeführt, die bei der Aspirinbehandlung einen ungewöhnlich schnellen Heilverlauf nahmen. In acht derselben wurden 1 bis 2 g (auf den Tag) sechs bis zehn Tage hindurch gegeben, in den beiden anderen Fällen trat nach einigen Tagen ein Stillstand der Besserung trotz Aspirin-Darreichung ein. Es wurde in Folge dessen diese während fünf bis sechs Tagen ausgesetzt und sie gelangten alsdann durch Steigerung der Gaben zu einer völligen, schnellen Heilung. Dieselben günstigen Erfahrungen hat der Verfasser in zehn Fällen, die in seine Behandlung kamen, gemacht, sodass er das Aspirin überhaupt bei Veitstanz anzuwenden dringend empfiehlt.

In der Therapie der Gegenwart 1902, September, empfiehlt Dr. *H. Cybulski* das Aspirin ausser bei Rippenfellentzündung, sei dieselbe eine trockne oder exsudative, bei einer Reihe von Krankheiten, die sich häufig im Verlaufe der Lungenschwindsucht einstellen. Im ersteren Falle gab er auf den Tag 3 bis 4 g, und zwar in Einzelgaben von 0,5 g, um ein zu reichliches Schwitzen zu verhindern. Zu den anderen Krankheiten gehören zunächst die Erkältungen, die mit Fieber begleitet sind, und die acuten Streptococcen- oder Staphylococcen-Luftröhrenentzündungen, bezw. -Bronchitiden. In diesen Fällen erhält der Kranke zur Nacht 1 bis 1,5 g Aspirin in heissem Thee mit Citrone oder Rothwein. In der Nacht tritt reichlicher Schweiss ein und der Leidende fühlt sich am Morgen bereits besser. In hartnäckigeren Fällen werden im Laufe des Tages mehrmals kleinere Gaben gereicht und zur Nacht die erste Gabe wiederholt. Weiterhin giebt Verfasser das Aspirin in den fieberhaften Zuständen, welche in den letzten Stadien der Erkrankung auftreten und von Schüttelfrösten begleitet sind. Als mittlere Gabe schlägt derselbe 0,25 g zweistündlich vor, jedoch muss dieselbe eine Stunde vor dem Eintritt der Fröste auf 0,5 bis 0,75 g erhöht werden. Die Wirkung ist eine vorzügliche und ungleich besser, als die des Pyramidons. Das Fieber sinkt rasch, manchmal sogar etwas collapsartig. Schweissausbrüche sind niemals übermässig.

Das Fehlen jeglicher Magenbelästigung, sowie jeder Einwirkung auf das Herz bei langandauernder Anwendung dieses Mittels sind von ganz besonderer Bedeutung.

Dr. *O. Lehmann* empfiehlt in der Deutsch. medic. Wochenschr. 1902, Nr. 32, das Aspirin bei nervöser, schmerzhafter Monatsblutung. Beim Beginn der ersten Erscheinungen wurden 1 g und eine Stunde später 0,5 g verordnet. Zuweilen genügte diese Menge, während in anderen Fällen stündlich 0,5 g weiterhin gereicht wurde, bis zu einer Gesammtmenge von 2 bis 3 g. In anderen Fällen, die z. B. mit halbtägigen Irresein verbunden waren, wurden bisher die jedesmal zwei Tage vorher eintretenden Kopfschmerzen mit Schwindel und heissen Wallungen durch dreimal tägliche Gabe von 1 g Aspirin derart beeinflusst, dass sie sowohl, als auch die Unterleibsschmerzen so erheblich gemildert wurden, dass eine Unterbrechung der täglichen Beschäftigung nicht einzutreten brauchte.

Nebenbei empfiehlt Verfasser, das Kryofin (Methylglycolsäurephenetidid) bei derselben Krankheit anzuwenden. *H. M.*

Collargol.

In der Allg. med. Central-Zeitung 1902, Nr. 64 veröffentlicht Dr. *Schrage* einen Fall, in dem ein Mann von Milzbrand befallen war. Die Ansteckung hatte sich derselbe als Gehilfe bei der Section eines an Milzbrand eingegangenen Pferdes erworben. Zur Bekämpfung dieser Krankheit wurden an zwei Tagen je einmal 3 ccm einer 1proc. wässerigen Collargollösung in die linke Vena cephalica gemacht. Die Weiterbehandlung erfolgte durch Einreiben von 10 g Unguentum Credé auf drei Tage vertheilt, sowie Bedeckung des vorhandenen Carbunkels mit Itrol. Der Ausgang war ein günstiger, wenn auch mehrere Wochen vergingen, bis sämmtliche abgestorbenen Gewebe sich abgestossen hatten.

Bei dieser Gelegenheit empfiehlt der Verfasser, die Spritze so zu füllen, dass nur die oberen Flüssigkeitsschichten in dieselbe gelangen, nachdem das Glas mit der Lösung eine Weile vor dem Gebrauch ruhig gestanden hat. Folgende Beobachtung ist die Veranlassung dazu: Angeblich soll das Collargol im Verhältniss von 1:25 wasserlöslich sein, giebt aber auch im Verhältniss von 1:100 oder mehr keine klare Lösung, sondern die sogenannte Lösung ist mehr eine Aufschwemmung. (In Ph. C. 38 [1897], 561 wird gesagt: Dasselbe hat die Eigenschaft, sich in Wasser und in thierischen, eiweisshaltigen Flüssigkeiten zu lösen und zum grössten Theile gelöst zu erhalten. D. Ber.) Entnimmt man dem oberen Drittel der Lösung nach einstündigem Stehen mit der Pipette ein Tröpfchen und bringt dies unter das Mikroskop, so findet man winzig kleine Körnchen, welche die unter dem Namen Molekularbewegung bekannte Erscheinung zeigen, man sieht aber auch einzelne Theilchen, deren Grösse nicht weit hinter der eines rothen Blutkörperchens zurückbleibt. Untersucht man ein Tröpfchen der unteren Schichten oder war die Flüssigkeit vorher aufgeschüttelt, so findet man leicht gröbere Theile von unregelmässiger Form, die bedeutend grösser als rothe Blutkörperchen sind. Solche in die Blutbahn zu bringen, dürfte nach Ansicht des Verfassers nicht ungefährlich sein.

Nach Angabe der Chemischen Fabrik *von Heyden*, A.-G. in Radebeul-Dresden soll die Lösung in der Weise ausgeführt werden, dass das Collargol mit der entsprechenden Wassermenge nach vorhergegangenem Erweichen nur geschüttelt wird, höchstens dürfen sichtbare Klümpchen zerdrückt werden. Wie Verfasser sich überzeugt hat, scheiden sich beim Verreiben im Mörser sehr bald metallisch glänzende Schuppen ab und der Boden des Mörsers bedeckt sich dabei mit einem glänzenden Ueberzuge. Filtriren der Lösung ist ebenfalls nicht statthaft. In Folgedessen vermag man eine Klärung der Flüssigkeit nur durch längeres Stehenlassen zu erreichen.

Sowohl *Credé*, als auch *Dieckerhoff* (Berl. thierärztl. Wochenschr. 1899) haben die Beobachtung gemacht, dass nach intravenösen Einspritzungen von Collargol Fiebererscheinungen auftraten, die bisher gut verlaufen sind. Ob dies aber immer der Fall sein wird, ist noch eine offene Frage. Verfasser empfiehlt in allen den Fällen von Milzbrand, Sepsis, Pyämie u. A., in denen Gefahr im Verzug ist, Collargol intravenös einzuspritzen und die Nebenerscheinungen mit in den

Kauf zu nehmen, in allen anderen aber das Collargol in Form der Unguentum Credé anzuwenden. *H. M.*

Creosotal,

das hauptsächlich und zuerst bei Lungenschwindsucht angewendet wird, wird nach Mittheilungen des Sanitätsrathes Dr. *Sewening* in der Deutschen Aerzte-Zeitung 1902, Octbr., von *Politzer* und *Joris* gegen Keuchhusten empfohlen. Ersterer gab dreimal täglich drei Tropfen in Staubzucker eingehüllt, letzterer Kindern dreimal täglich drei bis zehn Tropfen, Erwachsenen zwei- bis dreimal einen Kaffeelöffel Creosotal. Erwachsene waren nach Verbrauch von 100 bis 200 g geheilt. Bei Blasenkatarrh wird zwei- bis dreimal täglich ein Esslöffel einer Mischung aus 4 g Creosotal und 200 g Olivenöl gereicht. Dreimal täglich ein Esslöffel derselben Mischung bei *Addison*'scher Krankheit verabreicht, liess schon nach zweimaliger Einnahme die Flecken verschwinden, ohne wiederzukehren.

In neuerer Zeit wird dasselbe von den verschiedensten Seiten bei Pneumonie empfohlen. So erzielte *Reynold Webb Wilcox* (The Medical News, Vol. 77, Nr. 24) bei Influenza-Pneumonie durch mehrmalige Gabe von 30 bis 40 Tropfen während des Tages Heilung. Dr. *Karl Steiner* verordnete bei Masern-Pneumonie eine Mischung aus 5 g Creosotal, je 1 g Kampher- und Pfefferminzspiritus zu 100 g durch Zuckersirup ergänzt, und zwar von derselben alle sechs Stunden einen Theelöffel (Aufschütteln!). Nach dreimaliger Verordnung dieser Mixtur war die Krankheit beseitigt.

W. H. Thomson berichtet im Medical Record, New-York, 1. Februar 1902, über die von ihm in der Zeit vom 1. Mai bis 1. November 1901 behandelten Fälle von Pneumonie und die günstigen Wirkungen des Creosotals hierbei. Er verordnete eine Mischung aus 15 g Creosotal, 30 g Glycerin und Pfefferminzwasser zu 360 g, von welcher er einen Esslöffel voll in Wasser einnehmen liess. Meist gab er 1 bis 2 g alle zwei Stunden Tag und Nacht. *—tz—*

Epinephrin.

Die Nebennierensubstanz hat unter dem Namen Epinephrin (vergl. Ph. C. **43** [1902], 173) in der Augenheilkunde wegen ihrer localen anämisirenden Wirkung erfolgreiche Verwendung gefunden. Ein Tropfen einer 1 proc. wässerigen Lösung hat anämisirende Wirkung. Zusatz von Epinephrin zu Cocaïn erhöht die anästhesirende Kraft. Die Wirkung von Atropin, Eserin wird durch gleichzeitige Einträuflung des Nebennierenextractes ebenfalls beschleunigt. *Vg. Therap. Monatsh. 1902, 84.*

Lenigallol

wird von Dr. *Walther Nic. Clemm* in den Therap. Monatsheften 1902, September, bei chronischem Ausschlag, der durch Scrophulose oder Rhachitis entstanden ist, empfohlen, und zwar als 20proc. Paste, bestehend aus Amylum und Vasoval. Dieselbe wurde als Dauerverband messerrückendick aufgetragen. Nach zwei bis drei Tagen wurde das Weichen des Ausschlages beobachtet und stets Heilung erzielt, wenn auch in dem einen oder anderen Falle der Verband inzwischen erneuert wurde.

Lenigallol wird von der Firma *Knoll & Co.* in Ludwigshafen a. Rh. dargestellt. *—tz—*.

Glutolserum Schleich

besteht aus gleichen Theilen Serumpulver (Ph. C. **43** [1902], 23) und Glutol. Angewendet wird es vor Allem als Streupulver für inficirte, abgestorbene Gewebstheile enthaltende Wunden und Wundhöhlen. Bei nicht aseptischen Wunden empfiehlt es sich, gleich nach der Operation zunächst reines Glutol und späterhin Glutolserum zu verwenden. Selbst bei schwersten Eiterungen sieht man beim Gebrauch dieses Präparates einige Tage nach der Operation eine Reinigung des Wundprocesses auftreten. Die Beschläge verschwinden und machen gesunden, guten Granulationen Platz.

Bei Verbrennungen dritten Grades erweist sich die Glutolserumbehandlung als eine sehr dankbare dadurch, dass die Beschläge sehr bald gewissermaassen verdaut werden. Jedoch ist darauf zu achten, dass das unter dem Glutolserumschorf sich bildende Secret entfernt wird, indem die Borke mit der

Pincette einfach abgehoben wird. Hat die Ausscheidung aufgehört, so kann man das Pulver bis zur Heilung der Wunde liegen lassen.

Darsteller ist Hof-Apotheker Dr. *Laboschin*, Victoria-Apotheke, Berlin SW., Friedrichstrasse 19. *H. M.*

Jungclausen's Bandwurmmittel.

Nachdem durch gesetzliche Verordnung die Abgabe des Filix-Extractes und der daraus hergestellten Bandwurmmittel im Deutschen Reiche den Apothekern im Handverkaufe verboten worden ist, ist es zweckentsprechend, wenn dem Apotheker ein wirksames, ungiftiges Ersatzmittel geboten wird, ohne dass er sich einer Gesetzesübertretung und auch schuldig macht. Ein solches Mittel liegt in dem von *Jungclausen* in Hamburg dargestellten Bandwurmmittel aus Kürbiskernen vor. Es ist ein dünnflüssiges, nach besonderer Methode hergestelltes Extract, welches in der Gabe von 20 g ohne jede Nebenwirkung gegeben wird. *Vg.*

(Aus dem Jahresbericht von *Caesar & Loretz* in Halle a. S.)

Unguentum Credé.

Der Münchner Med. Wochenschrift 1902, Nr. 13 entnehmen wir aus dem ersten Sitzungsberichte der Nürnberger Medicin. Gesellschaft nnd Polyklinik, dass Dr. *Gessner* diese Salbe in einem Falle von Unterleibstyphus auf beide Oberschenkel einreiben liess, als nach eintägiger Fieberfreiheit die Temperatur anstieg. In einem Falle von Pneumonie bei sehr schweren Allgemeinerscheinungen verursachte eine Einreibung von 3 g auf der Brust Temperaturabfall und Eintritt der Genesung. Von Dr. *Mansbach*, Dr. *Münz* und Dr. *Rühl* wird diese Salbe bei puerperaler Sepsis empfohlen.

Dr. *Kassel* hat, wie er in den Therap. Monatsheften 1902, Mai, mittheilt, Unguentum Credé bei Furunculosis der Ohren, der Brust und der Beine als Schmierkur 3 g auf den Tag angewendet. Auch bei verschiedenen Ohrenentzündungen war der Erfolg ein günstiger.

Dr. *Lewy* behandelte, dem Medico 1902, Nr. 25 zufolge, zwei Impf-Erytheme, die mit leichtem Fieber verbunden waren, durch Auflegen von Oelläppchen und Einreibungen von je 2 g Unguentum Credé in die betheiligte Achselhöhle. Nach dreimaligem Einsalben gelang es, alle Erscheinungen innerhalb 24 Stunden zum Rückgang zu bringen. Aehnliche Beobachtungen hat Verfasser bei Lymphgefässentzündungen gemacht. *—tz—*

Zur Abwehr des Keuchhustens.

Eine der unangenehmsten Kinderkrankheiten ist der Keuchhusten. Wenn auch der Krankheitserreger weniger flüchtig ist, als bei Masern und Scharlach, so ist der ausgehustete Schleim der Keuchhustenkranken ansteckend genug. Mit Recht lenkt Dr. *Stamm* in der Münchn. Medic. Wochenschr. 1902, 1619 die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Gefährlichkeit der Ansteckung kranker Kinder, denen Luftveränderung verordnet ist, bei einer längeren oder kürzeren Eisenbahnfahrt. Die Eisenbahn verlangt, selbst wenn ein ärztliches Zeugniss die nothwendige Absonderung bescheinigt, dass die Angehörigen auf ihre Kosten eine ganze Wagenabtheilung nehmen, also den sechs- bis achtfachen Fahrpreis bezahlen. In Folge dieses hohen Preises wird natürlich Niemand einen Keuchhustenfall bei der Bahnverwaltung anmelden. Unterwegs treten nun Keuchhustenanfälle auf, das Keuchhustenkind kann einerseits direct seine Umgebung, oder was eben so schlimm ist, durch ausgehusteten Schleim Polster, Gardinen und Teppich inficiren. Im letzteren Falle liegt für die später in dem Abtheilreisenden eine Quelle der Ansteckungsgefahr vor. Eine erfolgreiche Desinfection ist in den Coupés erster und zweiter Klasse zur Zeit nicht möglich.

Hieraus kann nun zweierlei gefolgert werden, es müssen einerseits Wagen geschaffen werden, in denen eine erfolgreiche Desinfection möglich ist, andererseits sollten die Isolirungskosten bedeutend niedriger sein. *Vg.*

Hühneraugen-Salbe.

In dem Bull. of Pharm. wird zu diesem Zwecke eine Salbe von folgender Zusammensetzung empfohlen: Acidi salicylici, Ammonii chlorati ana 6, Acidi acetici 1,5, Lanolini, Cerae albae ana 6. Sebi ovili ad 50. m. l. a. *R. Th.*

Bücherschau.

Handkommentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich. Vierte Ausgabe. Von Dr. *A. Schneider* und Dr. *P. Süss*. Verlag von *Vandenhoeck & Rupprecht* in Göttingen.

Im Gegensatz zu anderen ist der *Schneider-Süss*'sche Kommentar nicht kurz nach Erscheinen des neuen Arzneibuches fertig geworden, sondern erst jetzt, also nach Verlauf einer geraumen Zeit, während welcher eine grosse Anzahl von werthvollen Abhandlungen über das neue Arzneibuch erschienen sind. Die in diesen niedergelegten Erfahrungen, welche zum Theil sehr schwerwiegender Art für die Ausführung seiner Bestimmungen sind, können natürlich in den fast gleichzeitig mit dem Arzneibuch oder wenig später nachher erschienenen Kommentaren nicht berücksichtigt sein. Dies bedeutet einen gewissen Nachtheil, trotzdem der eigentliche Nutzen und das Bedürfniss nach einem Kommentar gerade am Anfang, also zum Verständniss des neuen mit weitgehenden Forderungen ausgestatteten Arzneibuches so recht zu Tage getreten ist. Wenn nun ausser den bereits erschienenen Kommentaren heute nach fast zwei Jahren ein Werk fertiggestellt worden ist, welches neben den Vorzügen anderer Kommentare noch den der wirklichen Vollständigkeit in sich birgt, so ist eigentlich ein weiteres Wort der Empfehlung fast überflüssig, d. h. es kann nur das wiederholt werden, was schon bei Besprechung der ersten Lieferungen gesagt worden ist.

Die einzelnen Capitel des Arzneibuches werden in der Weise kommentirt, dass erst der Wortlaut des Arzneibuches angeführt wird, dann die Darstellung, Eigenschaften, Anwendung, Aufbewahrung, Stammpflanzen, chemischen Vorgänge, synonymen Namen, Bestandtheile, Prüfung, Vorkommen, Allgemeines u. s. w., je nachdem es ein Präparat, Droge, Rohstoff oder andere in dem Arzneibuch enthaltene pharmaceutische Artikel betrifft, folgen. Hierbei wird nicht nur das im Arzneibuch Enthaltene in obigen Abtheilungen erläutert und kommentirt, sondern im Allgemeinen unter Berücksichtigung der gesammten, besonders das Arzneibuch IV betreffenden Literatur Allem Rechnung getragen, was überhaupt als wissenswerth zu bezeichnen ist. Das Werk von *Schneider-Süss* geht also weit über den Rahmen des Commentars hinaus indem es gleichzeitig ein wissenschaftliches Nachschlagewerk für pharmaceutische Zwecke darstellt. Wenn das vorliegende treffliche Werk überhaupt noch zu einem Wunsche Veranlassung giebt, so ist es der, dass die in so ausgiebiger Weise und in rein wissenschaftlicher Art nie verabsäumte Nennung des Namens des Autors noch durch eine am Ende des Werkes anzuschliessende Literaturzusammenstellung ergänzt würde, in welcher die genaue Angabe der Literaturstellen den Interessenten in die Lage versetzt, nicht den Namen, sondern auch die betreffende Originalarbeit nachzulesen. Beispielsweise die kurze Zusammenstellung der über das neue Arzneibuch bisher erschienenen Kritiken — nicht nur der Hinweis durch Nennung der Autornamen — hätte zu dem ausgiebigen Kommentar noch einen weiteren bemerkenswerthen Theil hinzugefügt. Dass bei sämmtlichen Tincturen noch die alte Säurezahl — von 10 g ausgehend — und nicht die für die Titration und die Erhaltung einigermaassen übereinstimmender Zahlen einzig brauchbare Methode mit 3 g zu Grunde gelegt ist (dieselbe ist vom Schreiber dieses mit reichlichem Analysenmaterial belegt und von *Firbas* erst kürzlich auf der diesjährigen Naturforscher-Versammlung als brauchbar befunden worden), dürfte für eventuelle Nachprüfungen zu bedauern sein, da die Titration schon bei Anwendung von 3 g einige Uebung erfordert, mit 10 g aber bei nur sehr wenigen ganz hellen Tincturen, und dann nur unsicher durchführbar ist. Dies sind natürlich nur Wünsche, welche dem werthvollen Buche keinerlei Abbruch thun.

Möge darum der *Schneider-Süss*'sche Kommentar als solcher und als wissenschaftlicher Rathgeber in keinem Laboratorium fehlen, wo nicht nur die im Arzneibuch enthaltenen Drogen, Rohstoffe und Präparate, sondern überhaupt wissenschaftliche Untersuchungen in streng wissenschaftlichem Sinne durchgeführt werden. Dass die Verlagsbuchhandlung auch in Druck und Ausstattung allen Anforderungen gerecht geworden ist, dürfte bei ihrem Ruf selbstverständlich sein. *Karl Dieterich*, Helfenberg.

Chemiker-Kalender 1903. Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Mineralogen, Industrielle, Pharmaceuten, Hüttenmänner u. s. w. Von Dr. *Rudolf Biedermann*. 24. Jahrgang. Mit einer Beilage. — Berlin 1903. Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 4.—.

Verbessert und vermehrt ist dieser alte Bekannte auf dem Büchermarkte erschienen und wird sicher in den Kreisen, in denen er schon längst als Freund bekannt ist, willkommen geheissen werden. Seine Eintheilung ist dieselbe geblieben. Den neueren Forschungsergebnissen entsprechend haben einige Artikel Zusätze und Verbesserungen erfahren. Die Volumgewichts- und Löslichkeitstabellen sind um einige vermehrt worden, so unter Anderen die Löslichkeit von Chloralkalien in Aetzalkalien, was den Elektrochemikern gewiss willkommen sein wird. Volumgewichtstabellen, Salzlösungen, die in der Färberei und Druckerei verwendet werden, betreffend, sind hinzugekommen. Im zweiten Theile sind die technisch-chemischen Untersuchungen vermehrt worden, wie überhaupt alle Theile eine eingehende Durchsicht erfahren haben.

Alles in Allem kann auch dieser Jahrgang allen betheiligten Kreisen auf's Wärmste empfohlen werden. *H. M.*

Hygienisches Taschenbuch für Medicinal- und Verwaltungsbeamte, Aerzte, Techniker und Schulmänner. Von Dr. *Erwin von Esmarch*. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1902; Verlag von *Julius Springer*. X, 295 S. und 8 leere Blätter 16°. — Preis gebunden Mk. 4,—.

Im Vergleiche mit der zweiten (Ph. C. **39** [1898], 875) besprochenen Auflage des bewährten Leitfadens erscheint die vorliegende um II und 26 Seiten erweitert. Die (Ph. C. **37** [1896], 479) aufgeführten, dem neueren Gebrauche gemäss unbezifferten zwölf Abschnitte sind dieselben geblieben; doch wurden insbesondere bei der Abfallbeseitigung und der Entseuchung die jüngsten Neuerungen berücksichtigt. Dass entgegen den Anforderungen mehrerer Beurtheiler keine besonderen Abschnitte über Friedhöfe, Markthallen, Schlachthäuser angefügt wurden, entspricht mit Recht der Befürchtung, durch grössere Erweiterungen dem Werke die Eigenschaft eines „Taschenbuchs" zu nehmen. — Die Ausstattung erscheint, dem alten Rufe des Verlags entsprechend, in gleicher Weise, wie die der früheren Auflagen, tadellos. —*γ*.

Ueberblick über die naturgemässe Lebensweise. Von *Ed. Baltzer*. — Leipzig 1902 *(K. Lentze)*. — 15 Seiten 16°. Preis 10 Pfg.

Das eigenthümliche Ergebniss eines Wettganges von Dresden nach Berlin (gegen 200 km) zu Pfingsten laufenden Jahres, wo die ersten sechs Sieger Vegetarier waren und überhaupt von letzteren die Hälfte, von den Fleischessern nur der vierte Theil der Theilnehmer siegte, stärkte zwar die Kampfesfreudigkeit der Pflanzenkostfreunde erheblich, scheint jedoch die Kampfweise für die beachtenswerthe Angelegenheit nicht beeinflusst zu haben. Denn in der vorliegenden Werbeschrift liest man (Seite 9) noch, dass die Pflanzenkost „auch das Impfgift" fern hält und: „Diejenige Ackerfläche also und die auf sie gewendete Arbeit, welche mittelst Fleischnahrung einen Menschen erhält, vermag mittelst Fruchtnahrung zehn bis zwanzig Menschen die gleiche Zeit zu erhalten". Die Küstenvölker der ganzen Erde, insbesondere aber die der Polargegenden, ferner alle Nomaden werden dieses Evangelium mit Verwunderung hören. Dabei gehört der Verfasser nicht einmal zur strengen Observanz der Vegetarier, insofern er mit *Hufeland* (Seite 14) Milch gestattet. — So schwach, wie in der Völkerkunde, denkt sich der Verfasser den Leser auch in der Theologie, Philosophie und Kunstgeschichte, da er (Seite 4): „Moses und Phytagoras (sic!), Empedokles und Sokrates, Plato und Sophokles den Vegetariern beizählt". — Dass trotz solcher Schwächen der Lehre jener (auf dem Buchumschlage verzeichnete) oben erwähnte Sieg den Pflanzenkostanhänger zufiel, erklärt sich anscheinend daraus, dass die betreffenden Fussgänger neben der Fleischenthaltung auch den Genuss von Alkohol und Tabak mieden und auf ihre gesammte Lebensführung achteten, während die Mitbewerber mit der Mehrzahl der anderen jungen Leute unbedacht in den Tag hinein lebten. — Mancher, welcher die Bestrebungen der Fleischfeinde freudig begrüsst, wird bedauern, dass diese nützliche Sache in so unzweckmässiger und unzutreffender Weise befürwortet wird.

—*γ*.

Preislisten sind eingegangen von:

J. W. Schwarze in Dresden über Drogen, Chemikalien, Vegetabilien im ganzen und im zerkleinerten Zustande.

Briefwechsel.

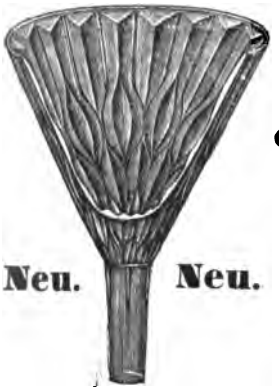
Herrn **D.** in **M.** Weshalb die vierte Ausgabe des „Arzneibuches für das Deutsche Reich" Theobrominnatriosalicylat als „Theobrominum natrio-salicylicum" bezeichnet, während ebenda Koffein-Natriumsalicylat: „Coffeïno-Natrium salicylicum" genannt wird, ist um so schwerer einzusehen, als sich das entsprechende Benzoat im Nachtrag zur dritten Ausgabe als: „Coffeïnum natrio-benzoicum aufgeführt fand. Chemisch erscheinen beide Ausdrucksweisen unzutreffend, denn das Diuretin ist ein Doppelsalz: Theobromino-Natrium cum Natrio salicylico, welche Bezeichnung auch *Vulpius* im Jahre 1890 vorschlug, und das Coffeïnpräparat scheint überhaupt keine Verbindung zu sein, sondern eine Mischung, würde also etwa als Coffeïnum cum Natrio salicylico zu bezeichnen sein. — Wollte man mit der beregten Verschiedenheit der Ausdrucksweise andeuten, dass dem Coffein keine Säure-Eigenschaft zukommt, während Theobromin solche neben basischem Charakter besitzt, so wäre wohl: „Natrium theobromino-salicylicum" zu wählen gewesen.

Weiterhin ist die Bezeichnung Chininum ferro-citricum, die das Arzneibuch für das Deutsche Reich IV trotz vielfacher Einwände immer noch gebraucht, als unrichtig zu bezeichnen (da das Präparat nur ein Gemenge und keine chemische Verbindung ist, so wäre — entsprechend dem deutschen Namen: Eisenchinincitrat — die Benennung: Ferrum-Chininum citricum richtiger gewesen), während Kalium Ferrocyanatum und Kalium Ferricyanatum natürlich richtig sind.

Apoth. **R.** in **Dr.** Das Ph. C **43** [1902], 359 erwähnte Sirosol wird von der Firma *Reichold & Co.*, St. Ludwig i. Elsass, als „hervorragendes" Mittel gegen Lungen- und Kehlkopftuberkulose, Husten, Katarrh, Heiserkeit, chronischen Bronchialkatarrh u. s. w. empfohlen. *R. Th.*

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

D.R.-Gebrauchsmuster.



Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste
für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

Neu. Neu.

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Carboformal-Glübblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Citronensaft, Apfelsinensaft, Bitteren Orangensaft,

mit der Engelschutzmarke

nur aus frischen Früchten, gereinigt, geklärt und konserviert, in Originalpackungen und lose, empfiehlt die chemische Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Preisliste und Muster kostenlos.

Korkfabrikation

Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**

1855 -·- Geschäftsbegründung -·- 1855

Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.

Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.

Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.

Kunstkork-Fabrikate aller Art.

Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschienen:

Die chemischen Processe
und
stöchiometrischen Berechnungen
bei den
Prüfungen und Wertbestimmungen
der im Arzneibuche für das Deutsche Reich (vierte Ausgabe) aufgenommenen Arzneimittel.

Gleichzeitig theoretischer Theil
der
Anleitung zu Erkennung und Prüfung aller im Arzneibuche für das Deutsche Reich (vierte Ausgabe) aufgenommenen Arzneimittel.

Von
Dr. Max Biechele,
Apotheker.
In Leinwand gebunden Preis M. 4,—.

Französische Apotheken-Praxis.

Anleitung
zur
Erlernung der französischen Pharmacie
mit besonderer Berücksichtigung der Apothekenbetriebe in der französischen Schweiz.
Herausgegeben
von
Dr. A. Brunstein,
Apotheker.
Preis M. 3,—; in Leinwand geb. M. 4,—.

Volksthümliche
Arzneimittelnamen.
Eine Sammlung
der
im Volksmunde gebräuchlichen Benennungen der Apothekerwaaren.
Zusammengestellt
von
Dr. J. Hoffert.

Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage
bearbeitet
von
G. Arends.
Preis M. 3,—; in Leinwand geb. M. 4,—.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Hoher Rabatt!

Aleuronat neu Hundhausen,
reines, natives Pflanzeneiweiss, bestes und billigstes Nährpräparat der Gegenwart!

Suppen-Aleuronat,
gewürzt, zur Herstellung nahrhafter Suppen und Saucen.

Tannin-Aleuronat.
Specificum bei Säugling-brechdurchfall. Vielfach bewährt!

Glutannol.
Billiges, sicherwirkendes Darmadstringens. Ersatz für Choleratropfen! In Pulver- und Tablettenform.

Albumose.
Lösliches Proteose-Eiweiss von angenehmem Geschmack, frei von Kochsalz und Pepton und billig im Preise.
(Preisliste, Prospecte gratis).

R. Hundhausen, Hamm i. W.
Nährmittelfabrik.

Für die Receptur
erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern
Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,
offerirt der alleinige Fabrikant
C. Bender, Dresden-N. 15.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

100000 Cigarren

verkaufe ich nur bis Weihnachten zu folgenden spottbilligen Preisen:

100	5-Pfg.-Cigarren		Mk.	3.—
100	6-	„ „	„	3.50
100	7-	„ „	„	4.—
100	8-	„ „	„	4.50
100	9-	„ „	„	5.50
100	10-	„ „	„	6.—

und lege ferner bei Bezug von **500** Stück ein Packet der echten, so beliebten

Nürnberger Lebkuchen

oder ein feines ◀ Cigarren-Etui ▶ vollständig gratis bei.

Von 300 Stück an franko, Versandt per Nachnahme oder Voreinsendung.
Muster gegen Einsendung von Mk. 2 —.
Ich garantire ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines pikantes Aroma und vollständig abgelagerte Waare.

Blasius Scheufele, Nürnberg No. 82.

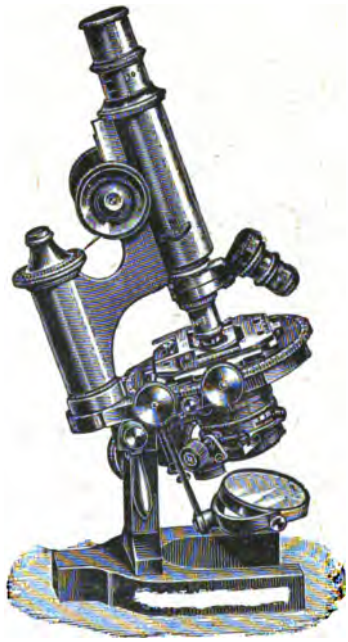
Folia Digitalis conc. S. & Z.
Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalbüchsen von 100,0 gr.

Folia Digitalis subt. pulv. S. & Z.
Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalflaschen von 50,0 u. 100,0 gr.

Tinct. Digitalis S. & Z.
Wirkungswerth*) 0,4 gr : 100,0 gr Fg. in Originalflaschen von 100 u. 250 gr.
Zu beziehen durch die Grossdrogenhandlungen und direkt von

Dr. Siebert & Dr. Ziegenbein,
Marburg a. Lahn.

*) Vergl. Archiv d. Pharmacie 240, 6, 1902 und No. 43, Seite 530 dieser Zeitschrift.



Mikroskope,
Mikrophotographische Apparate
und sämmtliche Utensilien zur Mikroskopie.

Neuheit:
Universal-Centrirtisch
nach Dr. B. Wandollek.

Max Gast, Dresden-A. 10, Pillnitzerstr. 51.

Emser Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.
Billigste Bezugsquelle.
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

H. POHL'S

Deutscher

Receptur-Bindfaden

mit nachstehend abgebildeten, pat. Spulenhalter

ist in den meisten einschlägigen Geschäften zu billigen Preisen und nur besten Qualitäten zu haben.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,

Schönbaum-Danzig.

Signirapparat

von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte

„Moderne Alphabete"

u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.

Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.

Andere Signirapparate sind Nachahmungen

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

Für den praktischen Gebrauch
in der Apotheke und im Laboratorium.

Gegen Einsendung des Betrages sind von der **Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle"** zu beziehen.

Verzeichniss der nach Autoren benannten Reactionen und Reagentien. Bearbeitet von Dr. *A. Schneider* und Dr. *Jul. Altschul.* (Ph. C. **37** [1896], No. 28 und 29, nebst Nachtrag dazu Ph. C. **38** [1897], No. 35 bis 37) mit **Gesammt-Register,** mit Papier durchschossen, in Umschlag; 1 Stück **80 Pf.** — **Nachtrag allein** 1 Stück **30 Pf.**

Erläuterungen zu der Verordnung vom Jahre 1895, betreffend den Handel mit Giften (Sonderabdruck aus Ph. C. **36** [1895], No. 21) 1 Stück **30 Pf.**

Dresdener Vorschriften zur Herstellung nicht officineller pharmaceutischer Zubereitungen; herausgegeben vom Verein der Apotheker Dresdens und der Umgegend. Genehmigter Originalabdruck Ph. C. **41** [1900], No. 13 bis 16. Solange wie das **Original vergriffen** ist, 1 Stück **1 Mk.**

Verordnung vom Jahre 1896, betreffend die Abgabe stark wirkender Arzneimittel, sowie die Beschaffenheit und Bezeichnung der Arzneigläser und Standgefässe in den Apotheken (mit Erläuterungen). Sonderabdruck aus der Ph. C. **37** [1896], No. 34.

Zum Aufziehen auf Pappe eingerichtet 1 Stück **10 Pf.,** 2 Stück **15 Pf.** In Form kleiner Heftchen 8×12 cm gross, in den Wagekasten zu legen, oder in die Tasche zu stecken, 1 Stück **10 Pf.,** 5 Stück **40 Pf.**

Verzeichniss der in allen Apotheken des Königreichs Sachsen vorräthig zu haltenden Arzneimittel (gültig vom 1. Januar 1901 ab). — **Series** — Zum Aufziehen auf Pappe 1 Stück **10 Pf.**

Verzeichniss der neuen Arzneimittel nach ihren im Handel üblichen Namen, sowie nach ihrer wissenschaftlichen Bezeichnung. Bearbeitet von Apotheker *Hugo Mentzel* (Sonderabdruck aus Ph. C. **43** [1902], No. 21 bis 39). Mit Papier durchschossen und mit steifem Umschlag versehen; 1 Stück **2 Mk. 50 Pf.**

General-Sachregister für die Jahrgänge 1880 bis 1899. **Unentbehrlich** für Bibliotheken, Institute, Laboratorien, sowie Jeden, welcher wissenschaftlich arbeitet. Der Werth dieser über einen Zeitraum von **20 Jahren** reichenden General-Sachregister, welche einen Umfang von 21 Bogen haben, ist allgemein anerkannt!

General-Sachregister		1880 bis 1884		**50 Pf.**
„	„	1885 „ 1889		**50 Pf.**
„	„	1890 „ 1894		**75 Pf.**
„	„	1895 „ 1899		**1 Mk.**

Bei Entnahme **mehrerer verschiedener** General-Sachregister Preisermässigung:
1880 bis 1889 **75 Pf.**; 1880 bis 1894 **1 Mk. 50 Pf.**;
1880 „ 1899 **2 Mk.**; 1885 „ 1899 **1 Mk. 75 Pf.**;
1890 bis 1899 **1 Mk. 50 Pf.**

Einbanddecken für jeden Jahrgang passend; 1 Stück **80 Pf.,** nach dem Auslande **1 Mk.**

Sammelmappen in Buchform; zur Aufbewahrung der einzelnen Nummern des laufenden Jahrganges; 1 Stück **2 Mk.**

Einzelne Nummern 1 Stück **30 Pf.**

Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle",
Dresden-A. 21, Schandauer Strasse 43.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Universal-Stativ, D. R. G. M.

nach Professor Dr. *Kunz-Krause,* Apotheken-Revisor,

für **chem.** und **pharmaceut. Laboratorien,** unter besonderer Berücksichtigung der **Prüfungs-Methoden des neuen Arzneibuchs** für das Deutsche Reich (IV. Ausgabe), insonderheit **Zur Schmelzpunktbestimmung für niedrig und hochschmelzende Substanzen, sowie zur Siedepunkt-Bestimmung.**

Ausserdem verwendbar als: **Filtrirgestell, Bürettenhalter** und für die Zwecke **der fractionirten Destillation.**

Das **Stativ** mit sämmtlichem Zubehör und Gebrauchsanweisung . . . . . Mk. **25.00,**

Gelenkbrenner nach Prof. Dr. *Kunz-Krause,* D. R. G. M., mit umlegbarem Brennerrohr, Luftregulirung und Knierohr . . . . . Mk. **5.00,**

Derselbe wie oben, mit Kreuz, Schornstein und Pilzbrenner . . . . . Mk. **7.50,**

empfiehlt **Eugen Albrecht, Mechaniker, Dresden,** Kgl. thierärztl. Hochschule.

Neuheit! D. R. G.-M. 177301.

Flache Porzellan-Kruken

mit Celluloiddeckel

empfiehlt **als zweckmässigste und eleganteste Verpackung für Salben und Specialitäten** an Stelle der bisherigen hohen cylindrischen Kruken

H. C. Steinmüller, Dresden-N. 12.

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate

(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)

Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 47. 20. November 1902. XLIII.

Berlin NW. 6.
Chemnitz.

Grösste deutsche
Verbandstoff-Fabrik

Paul Hartmann,
Heidenheim a. B.

Düsseldorf.
Frankfurt a. M.

Hartmann's Impfschutz

nach S.-R. Dr. Fürst

Occlusiv-Verband
schützt vor
Druck, Selbstverletzung und Secundär-Infection.

Moorbäder im Hause
und zu jeder Jahreszeit.

Einziger **natürlicher Ersatz** für Medicinal-Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

Heinrich Mattoni in Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl. Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Pressrollenwatten.

Max Arnold,

Stammfabrik:
Chemnitz i. Sa

Zweiggeschäft:
Breslau.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Schule der Pharmazie

Herausgegeben von

Dr. J. Holfert, Dr. H. Thoms, Dr. E. Mylius u. Dr. K. F. Jordan.

II. Chemischer Teil.

Bearbeitet von

Dr. Hermann Thoms,

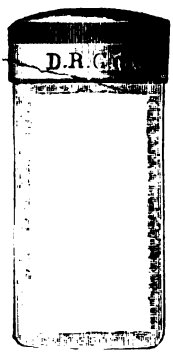
Professor und Leiter des Pharmazeutischen Instituts der Universität Berlin.

Dritte verbesserte Auflage.

500 Seiten gr. 8°. Mit 83 in den Text gedruckten Abbildungen.

In Leinwand gebunden Preis M. 7,—.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.



NEUHEIT!

Glas-Cylinder

mit vernickelter Steckkapsel

ohne Gewinde, vorzüglich schliessend

für **Pastillen, Tabletten, Pillen, Antrophore, Bougies** etc.

mit flachem oder rundem Boden, Durchmesser bis 25 mm, Länge bis 100 cm

empfiehlt

Adolf Bauer, Dresden-A.

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P.

Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.

Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**

vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).

No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—

mit 40% Rabatt.

Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von

P. Beiersdorf & Co.,

chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

unter Nr. 18797

Brausende Leberthrane

nach Dr. Karl Dieterich-Helfenberg.

D. R.-Pat. No. 109446.

Dieselben stellen die **wohlschmeckendsten** und **haltbarsten** Leberthranpräparate der Gegenwart dar, welche ausserdem von hervorragender Resorbierbarkeit sind.

Oleum Jecoris Aselli effervescens:

E. D. H.

	Flaschen	Patentflaschen 1	Patentflaschen 10	Kassenpackung 1	Kassenpackung 10
simplex	M.	—,90	8,50	—,75	7,—
ferratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
ferro-manganatum c. Phosphoro	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-mangano jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
jodo-sulfuratum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
phosphoratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

III

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe

Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: **C. F. Utermöhlen.**

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.

D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabei nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril. Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer ½ Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**

Broschüren mit Abbildungen gratis.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! **Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten**

Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.

Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,

Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494. D. R. G. M. 109627.

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**

Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — **Bezugspreis** vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. **Anzeigen:** die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21). Schandauer Strasse 43.

№ 47. | Dresden, 20. November 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Physiologisches über Kohlenhydrate. — Mesotan. — Formeln für pharmaceutische Präparate. — Aristochin. — Essence de Salsepareille und Essence de Salsepareil e jodurée. — Helmitol. — Oel von Stillingia sebifera (Willd.). — **Nahrungsmittel-Chemie.** — **Verschiedene Mittheilungen.**

Chemie und Pharmacie.

Physiologisches über die Kohlenhydrate.

Mit der modernen, besonders durch *E. Fischer*'s Untersuchungen weitergeführten Erkenntniss und Unterscheidung der Kohlenhydrate, ist natürlich auch für die Physiologie die Aufgabe erwachsen, sich mit dieser Körperklasse weiter zu befassen.

Es wird von Interesse sein, das Wichtigste hierüber kurz zusammenzustellen, ferner auch neue physiologische Arbeiten über längst bekannte Kohlenhydrate übersichtlich zu referiren.

Ueber die Stärke, das häufigste Kohlenhydrat der Pflanze, ist längst bekannt, dass dieselbe in den Blättern grüner Pflanzen, überhaupt in grünen Pflanzentheilen abgelagert wird, wenn Licht und Kohlensäure einwirken.

Man hat die Stärke als directes Assimilationsproduct aus Kohlensäure aufgefasst, weil sie so unmittelbar bei Belichtung der in Kohlensäurehaltiger Atmosphäre befindlichen grünen Pflanzentheile (z. B. bei Spirogyren schon binnen 5 Minuten) auftritt. Doch ist dies kein unvermeidlicher Schluss.

Es ist wohl möglich, dass dieselbe auf dem Umwege über Protoplasmaeiweiss entsteht. Letzteres würde dann zuerst aus Kohlensäure und Ammoniak gebildet, wahrscheinlich durch Reduction der Kohlensäure zu CH_2O und sofortige Condensation unter NH_3-Zutritt (s. *O. Loew*) chem. Energie der lebenden Zelle p. 89); aus dem Protoplasmaeiweiss kann Kohlenhydrat abgespalten werden (*O. Loew*, „die chem. Kraftquelle im lebenden Protoplasma").

In der That, wenn man den Process der Stärkebildung mikroskopisch verfolgt, so neigt man bei unbefangener Betrachtung der Ansicht zu, dass die Stärke direct aus dem Protoplasma der Stärkebildner entsteht.

Die Chlorophyllkörner und die farblosen Amyloplasten bringen die Stärke in so charakteristischer für jede Pflanzenart verschiedener Gestalt zur Ausbildung, dass man unwillkürlich an directe Protoplasmathätigkeit denkt.

Wie die Cellulose als Zellhaut von der äusseren Hautschicht des Protoplasmas in specifisischer Weise ausgesondert wird, so erfolgt der Stärke-

ansatz im Amyloplasten nach bestimmten im Protoplasma des Stärkebildners schon vorgezeichneten Gestaltungsgesetzen. Die Kartoffelstärke ist anders als die Weizenstärke, diese anders als Reis- oder Maranta-Stärke usw.

Das ist kaum anders zu denken als so, dass die Stärke direct aus dem sicherlich specifisch gebauten Protoplasma des Stärkebildners abgesetzt wird.

Entweder geschieht dies durch Spaltung des Eiweisses selbst unter Abgliederung eines Kohlenhydrat-Complexes

Oder es entsteht bei der Assimilation der Kohlensäure thatsächlich zunächst Kohlenhydrat (Zucker), wie viele Botaniker annehmen; dieser könnte sich mit dem Protoplasmaeiweiss zu einem Eiweisskörper mit Kohlenhydratgruppe vereinigen und nachher daraus als Stärke abgesetzt werden; naturgemäss in specifisch organisirter Form, weil ja das Protoplasma, der Erzeuger der Stärkekörner, immer specifisch organisirt ist.

Auf thierphysiologischem Gebiete ist die Frage nach der Entstehung von Kohlenhydrat aus Eiweiss in positivem Sinne erledigt worden.

Nach *M. Cremer* (Zeitschr. f. Biologie 1901, Jubelband, p. 431) dürften die meisten Physiologen an dem thatsächlichen Stattfinden einer Glykogen- bezw. Zuckerbildung aus Eiweiss kaum zweifeln (Stärke wird im Thierreich nicht gebildet).

Die *Pflüger*'sche Schule allerdings beschränkt diese Möglichkeit auf Eiweisskörper, die Kohlenhydratgruppen enthalten.

Schöndorff sagt (*Pflüg.* Archiv, Band 82, p. 84): „Ich glaube durch meine Versuche mit absoluter Sicherheit bewiesen zu haben, dass aus einem Eiweisskörper, der keine Kohlenhydratgruppe enthält, kein Glykogen entsteht."

Jedenfalls aber sind die Thierphysiologen von der Möglichkeit der Kohlenhydratabspaltung aus Eiweiss überzeugt; die einen glauben, aus dem gewöhnlichen Eiweiss könne Zucker abgespalten werden; die andern halten dazu die Anwesenheit besonderer Eiweisskörper (mit Kohlenhydratgruppen) für nöthig.

Auf pflanzenphysiologischem Gebiete ist diese letztere Unterscheidung noch nicht gemacht, ja die Frage der Kohlenhydratbildung aus Eiweiss noch sehr wenig erörtert worden; vermuthlich weil hier der blos synthetische Weg, der im Thierkörper ja ausgeschlossen ist, als der einfachere erscheint.

Doch ist auch auf pflanzenphysiologischem Gebiete, wie vorhin ausgeführt, die Annahme einer Entstehung von Kohlenhydrat aus Eiweiss nicht von der Hand zu weisen. Nicht blos Stärke, sondern auch Zucker, Glykogen könnten auf diese Weise gebildet werden. Das einzige direct synthetische Product wäre dann das Protoplasmaeiweiss selbst; aus diesem könnten secundär die Kohlenhydrate gebildet werden.

Erwähnt sei nun bezüglich der Stärke nur noch, dass zahlreiche organische Verbindungen, ausser der Kohlensäure, ebenfalls Anlass zum Stärkeansatz bieten können. Grüne Pflanzen bilden auch Stärke, wenn man ihnen keine Kohlensäure sondern Formaldehyd in geeigneter Form, Essigsäure, Milchsäure, Weinsäure, Asparaginsäure, Aepfelsäure (alle Säuren als Salze), Urethan, Glykokoll, Leucin, Glycerin, Dextrose, Lävulose, Milchzucker, Maltose, Pepton, Harnstoff, alles in geeigneter Concentration und entsprechender Versuchsanordnung darbietet. (Nach zahlreichen Versuchen von *Böhm*, *A. Meyer*, *E. Laurent*, *A. F. W. Schimper*, *O. Loew*, Verfasser u. A.).

Ferner sei noch einer Beobachtung von *M. Cremer* und des Verfassers gedacht, wonach ohne Sauerstoffzufuhr niemals Stärkebildung eintritt.

M. Cremer und Verfasser haben diese, wie es scheint, bis jetzt wenig beachtete, aber nicht unbedeutende Thatsache schon früher mitgetheilt. Bis jetzt hat man als die wichtigste, ja einzige Energiespenderin bei der Stärkebildung in Pflanzen die Sonne betrachtet. Gewiss ist die Sonne ja auch in erster Linie Schuld an den gewaltigen Synthesen im

Pflanzenkörper, welche z. B. Kohlensäure in Eiweiss, Stärke usw. verwandeln.

Aber ohne gleichzeitige Beihülfe des Athmungsprocesses geht es nicht. Nicht einmal eine so verhältnissmässig einfache Synthese, wie die Bildung von Stärke aus Zucker gelingt, wenn man den Athmungsprocess ausschliesst; während bei Anwesenheit von Sauerstoff Pflanzen mit Leichtigkeit Stärke aus dargebotenem Zucker fabriciren.

Spirogyren, d. i. eine zu solchen Versuchen recht passende Algenart, wurden zuerst durch 5 Tage langes Einstellen in's Dunkle unter Zusatz von etwas Kalksalpeter völlig entstärkt.

Dann wurden sie in eine Wasserstoffathmosphäre 6 Stunden lang gebracht bei guter Beleuchtung.

Die Wasserstoffatmosphäre wurde dadurch hergestellt, dass die Algen in eine gut verschlossene mit Zu- und Abflussöffnung versehene Glasflasche, in der sich die Zuckerlösung etwa bis zu $^1/_3$ befand, gebracht und mit einem gut gereinigten langsamen Wasserstoffstrom 6 Stunden lang behandelt wurden.

Es zeigte sich nach Beendigung des Versuches keine Spur von Stärke, obwohl die Pflanzen völlig gesund blieben.

Als Nährzucker wurde einmal Rohrzucker, dann Traubenzucker und schliesslich Laevulose gebraucht, lauter Zuckerarten, die sonst positives Resultat ergeben.

Welche Rolle spielt hierbei der Sauerstoff? Ist der Athmungsvorgang vielleicht nöthig, um das Zuckermolekül in kleinere zur Assimilation geeignetere Moleküle zu zerlegen; oder braucht die Pflanze den Sauerstoff direct zur Verbrennung, die Sauerstoff-Athmung zur Einleitung und Unterhaltung jeglicher assimilatorischen wie anderen Protoplasmathätigkeit?

Glykogen ist schon lange als Bestandtheil der Leber bekannt; auch in den Muskeln ist es gefunden worden.

Dasselbe hat die Bedeutung eines transitorischen Reservestoffes, ähnlich wie das Stärkemehl in den Pflanzen, der sich nach passender Nahrung ablagert, späterhin wieder verbraucht wird.

Es beträgt 1,2 bis 2,6 pCt. der Leberzellen.

Seine Entstehung ist eine doppelte 1. aus den Kohlenhydraten der Nahrung, nachdem sie im Nahrungskanal in Dextrose übergeführt worden sind (*C. v. Voit*), 2) den Eiweisskörpern einschliesslich des Leims (*Cl. Bernard, Külz*). Auch hier müssen wir also wieder die Abspaltung eines stickstofflosen Complexes aus dem Eiweiss-Molekül annehmen.

Pflueger und seine Schule allerdings hält die Glykogenbildung aus Eiweiss nur für möglich, wenn das Eiweiss einen Kohlenhydratcomplex enthält (s. oben).

Auch Fette hat man als Mutterstoffe des Glykogens im Thierkörper bezeichnet. Hauptsächlich aber sind es die Kohlenhydrate der Nahrung.

Werden zu den Eiweisskörpern der Nahrung grosse Mengen Amylum, Traubenzucker, Rohrzucker, Lävulose, Maltose hinzugefügt, so steigt der Glykogen-Gehalt der Leber stark.

Milchzucker und Galaktose werden nach *C. v. Voit* nicht in Glykogen verwandelt.

Die lebendige Leberzelle vermag nur aus den beiden direct gährungsfähigen Zuckerarten (Dextrose und Lävulose) Glykogen in grösserer Menge zu bilden. Die nicht gährungsfähigen Zuckerarten werden nicht in Glykogen umgewandelt, Rohrzucker und Maltose nur soweit sie im Darm in Dextrose übergehen. Der Säugling muss, da er Milchzucker geniesst, das Glykogen aus Eiweiss bilden (*C. v. Voit*).

Pentosen, wie Arabinose und Rhamnose, haben sich nicht als echte Glykogenbildner im thierischen Organismus (*M. Cremer*)*) bewährt. Merkwürdigerweise wurde das Reservekohlenhydrat der Thiere auch in den Pilzen aufgefunden; es kommt ihm dort eine ähnliche Bedeutung zu. *L. Errera* hat es in vielen Pilzen nachgewiesen als Reservestoff, *E. Laurent, M. Cremer* u. A. haben Experimente an der Hefe über das Glykogen-Auftreten gemacht.

*) *M. Cremer* über die Verwerthung der Rhamnose, Zeitschr. f. Biologie 1901, Jubelband p. 438 u. ff.

Auch hier zeigte sich ein schlagender Unterschied zwischen den Pentosen und den gährenden Zuckerarten; letztere sind Glykogenbildner, erstere nicht, wenigstens keine echten.

Als echten Glykogenbildner bezeichnet *M. Cremer* jeden Stoff, dessen Kohlenstoff nach dem Verfüttern im abgelagerten Glykogen sich findet. Diese echten Glykogenbildner wären dann in directe und indirecte weiter einzutheilen.

Direct Glykogen bildend wirkt z. B. die Dextrose.

Ein indirecter Glykogenbildner aber ist der Rohrzucker. Wenn man ihn verfüttert, findet sich sein Kohlenstoff im Glykogen wieder. Aber er dient zur Glykogenbildung erst nach vorangegangener Spaltung.

Unechte Glykogenbildner sind solche, bei deren Verfütterung zwar der Glykogengehalt zunimmt, ohne dass aber der betreffende Stoff selber das Material dazu liefert. Zu letzteren gehört z. B. die Arabinose, eine Pentose. Die meisten Pentosen aber zählen zu den Nichtglykogenbildnern.

Frentzel hat mit Xylose nur negative Resultate erzielt.

M. Cremer hat Versuche mit Karenzhefe gemacht (Zeitschr. Biol., Bd. 31, S. 183) und gefunden, dass sie mit anderen Pentosen sich ganz negativ bei der Glykogenbildung verhalte.

Uebrigens darf man nicht glauben, dass die Hefe oder andere Pilze mit den Pentosen gar nichts anzufangen wissen.

Verfasser hat das Verhalten verschiedener Kohlenhydrate gegen Hefe bei Darreichung der betreffenden Kohlenhydrate als einziger Kohlenstoffquelle ausprobirt (Dinyl. polyt. Journal, Bd. 303, Heft 5 bis 7) und dabei auch einige wichtige Arbeiten Anderer, die in demselben Sinne ausgeführt wurden, zusammengestellt.

Es ist bei den Arbeiten des Verfassers auch besonders darauf Rücksicht genommen worden, dass die Präparate sehr rein waren, da schon geringe Verunreinigungen durch andere Kohlenhydrate für sich allein schon Anlass zu einer wenigstens schwachen Hefeentwickelung geben können.

Die Darbietung der betreffenden Kohlenhydrate als einziger Kohlenstoffquelle, um sichere und eindeutige Resultate zu erhalten, hat natürlich auch zur Voraussetzung, dass das Präparat möglichst rein sei, was bei Kohlenhydraten nicht immer leicht zu erreichen ist. Wie aus unten folgender Darstellung hervorgeht, sind alle untersuchten Kohlenhydrate zur Hefeernährung mehr oder weniger brauchbar, keines hat vollständig versagt. Nicht alle aber führen zu einer Glykogenaufspeicherung.

Die Hefe wurde bei den vom Verfasser vor einigen Jahren publicirten Versuchen (Dinyl. polyt. Journal, Bd. 303, Heft 5 bis 7) spurenweise zu einer mit den reinsten Materialien hergestellten Nährlösung gesetzt, in welcher die betreffende, zu prüfende Zuckerart die einzige Kohlenstoffquelle war. Der Versuch wurde im Dunkeln bei einer Temperatur von etwa 25° angestellt. Von Zeit zu Zeit wurde nachgesehen, ob sich Trübung und Bodensatz zeigten. Wenn ja, dann wurde zur mikroskopischen Untersuchung geschritten.

Wie stark die Hefe sich ernährt und vermehrt, wenn ihr Rohrzucker, $C_{12}H_{22}O_{11}$, dargeboten wird, hat *Naegeli* (a. a. O. S. 323) durch quantitative Versuche gezeigt. „Enthält eine Nährlösung beispielsweise 9 pCt. Zucker, 1 oder 0,5 pCt. neutrales weinsaures Ammoniak und etwas mit Phosphorsäure neutralisirte Erbsen- oder Hefenasche, und wird diese Lösung je nach zwei Tagen erneuert, so kann während der ersten vier Tage die Hefe sich auf das vierfache Gewicht vermehren, wenn die Trockensubstanz der jedesmal zur Aussaat benutzten Hefenmenge 3 bis 4 pCt. der Nährflüssigkeit ausmacht.“

Meine Versuche mit den verschiedenen Zuckerarten wurden an 0,2proc., mit allen nöthigen Mineralstoffen und etwas freier Phosphorsäure versetzten Lösungen angestellt. Die Ansäuerung mit Phosphorsäure geschah, um die Bakterien möglichst fernzuhalten; die verhältnissmässig geringe Concentration 0,2 pCt.

wurde gewählt, um Täuschungen durch etwaige Verunreinigungen zu vermeiden, welch' letztere ja bei 2- bis 10proc. Lösungen, wie sie von *E. Laurent* u. A. angewendet wurden, leicht für sich allein zu einer Hefeentwickelung führen konnten. Das enthob mich aber selbstverständlich nicht der Mühe, um möglichst reine Präparate mich umzusehen. Ferner hatte ich von manchen Kohlenhydraten so geringe Quantitäten vorräthig, dass hierdurch eine grosse Sparsamkeit geboten war. Ausserdem ist die Concentration 0,2 pCt. immer noch gross genug, um die ernährende Einwirkung auf Hefe festzustellen.

Milchzucker, $C_{12}H_{22}O_{11}$, welcher bei der Spaltung in Galactose und Dextrose zerfällt, ergab in 0,2proc. Lösung während vier Tagen im Brutofen eine deutliche Hefenvegetation; eine Spur reingezüchteter Hefe war anfangs zugegeben worden. Für das freie Auge erschien die Hefenvegetation als ein weisser Bodensatz, während die Flüssigkeit selbst nach vier Tagen ganz klar war. Unter dem Mikroskop zeigte sich der Satz zusammengesetzt aus zahlreichen Sprossverbänden von Hefe, welche sich offenbar auf Kosten des Milchzuckers gebildet hatten; letzterer war die einzige zur Verfügung stehende Kohlenstoffnahrung (Stickstoff wurde in Form von schwefelsaurem Ammonium zugeführt, hier und in den folgenden Versuchen).

Nach *E. Laurent* bildet Hefe in 1- bis 40proc. Milchzuckerlösung reichlich Glykogen. (Recherches physiologiques sur les levures, Annales de la société Belge de Mikroskopi, Tome XIV.)

In 0,2proc. Lösung von Dextrose, d. i. Glucose, $CH_2OH.(CHOH)_4.COH$, wuchs mir auf Zusatz einer Spur reingezüchteter Hefe und der nöthigen Mineralsalze binnen zwei Tagen so viel Hefe, dass sie einen deutlichen weissen Bodensatz bildete, während zuerst keine Spur einer Trübung sichtbar war (so wenig Hefe wurde in die Lösung gebracht). Unter dem Mikroskop erwies sich der Bodensatz als zusammengesetzt aus zahllosen Sprossverbänden und einzelnen Zellen der ursprünglich hineingebrachten Hefeart.

E. Laurent (a. a. O.) hat ebenfalls schon vor einigen Jahren constatirt, dass die Dextrose unter reichlicher Glykogenbildung von der Hefe assimilirt wird.

Aehnlich wie Dextrose verhielt sich bei meinen Versuchen die Lävulose (Fructose), $CH_2OH.(CHOH)_3.CO.CH_2OH$, eine Ketose; nur war die entstandene Hefemenge geringer.

Auch die Galactose,

$$CH_2OH.(CHOH)_4.COH,$$

wurde bei gleicher Versuchsanstellung von der Hefe assimilirt. Die zugesetzte Spur reingezüchteter Hefe vermehrte sich binnen vier Tagen so, dass sie als weisser Bodensatz sichtbar wurde; derselbe bestand aus Sprossverbänden.

Auch mit Rhamnose,

$$CH_3.(CHOH)_4.COH,$$

ferner Sorbose,

$$CH_2OH.(CHOH)_3.CO.CH_2OH$$

(einer Ketose), dann Arabinose und Xylose, zwei Pentosen von der Formel $COH.(CHOH)_3.CH_2OH$, und endlich mit Mannose, $CH_2OH.(CHOH)_4.COH$, erhielt ich positives Resultat.

Zu erwähnen ist ferner, dass bei allen von mir mit Kohlenhydraten angestellten Versuchen schliesslich ein schwacher (an der kalten, sowie an der gekochten Flüssigkeit wahrnehmbarer) Weingeistgeruch auftrat. Es war also etwas Alkohol gebildet worden aus sämmtlichen Kohlenhydraten.

(Man vergl. die umstehende Tab.).

Die Cellulose bildet bekanntlich zum grossen Theil das Gerüst des Pflanzenkörpers; in geringerer Menge finden sich neben der Cellulose in der Zellwand noch andere Stoffe. Sie zeichnet sich durch ihre Unlöslichkeit aus. Als einziges wirkliches Lösungsmittel gilt das Kupferoxydammoniak; es lässt die Cellulose chemisch unverändert in Lösung gehen.

Auch in chemischer Beziehung scheint sie widerstandsfähiger zu sein. Wir sind gewöhnt, die Cellulose als den beständigsten unter den Pflanzenbaustoffen zu betrachten.

Die Eiweissstoffe fallen rasch der

Name der Substanz	Chemische Formel	Brauchbarkeit	Autor	Publicationsort
Rohrzucker (Dextrose + Lävulose)	$C_{12}H_{22}O_{11}$	Sprosspilze gedeihen vortrefflich	*Naegeli & Loew*	Sitz.-Ber. d. Münchner Ak., 5. Juli 1879, S. 308.
		Glykogenbildung gelingt	*E. Laurent*	A. a. O.
Dextrose (Glukose)	$CH_2OH.CHOH.CHOH.CHOH.CHOH.COH$	Wird von Hefe stark assimilirt unter Glykogenbildung	Desgl.	Recherches physiologiques sur les levures, Annales de la société Belge de mikroskopi, Tome XIV.
		Spur Hefe entwickelt sich in 0.2procentiger Lösung binnen 4 Tagen zu beträchtlichem Bodensatz	*Bokorny*	Dingl. y. Journ. Bd. 303.
Lävulose (Fructose)	$CH_2OH\ CHOH.CHOH.CHOH.CO.CH_2OH$	Hefe ernährt sich davon	Desgl.	Ebenda
Galactose	$CH_2OH.(CHOH)_4.COH$	Dient der Hefe als Kohlenstoffnahrung	Desgl.	Ebenda.
Milchzucker=Lactose (Dextrose+Galactose) 0,2 pCt.	$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O$	Ernährt Hefe	Desgl.	Ebenda.
		Hefe bildet auf 1- bis 40proc. Lösung Glykogen	*E. Laurent*	A. a. O. S. 58
Rhamnose 0,2 pCt.	$CH_3.(CHOH)_4.COH + H_2O$	Wird von Hefe ziemlich leicht assimilirt	*Bokorny*	A. a. O.
Sorbin = Sorbose 0,2 pCt.	$CH_2OH.(OHOH)_3.CO.CH_2OH$	Hefe wächst, aber nicht viel	Desgl.	Ebenda.
Arabinose 0,2 pCt.	$COH.(CHOH)_3.CH_2OH$	Hefe ernährt sich davon	Desgl.	Ebenda
Maltose (Dextrose+Dextrose)	$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O$	In 1- bis 5proc. Lösung von Hefe unter starker Glykogenbildung assimilirt	*E. Laurent*	A. a. O., S. 59.
Inosit	$CH_2OH.C(OH)_2.CH_2.(CHOH)_2.CH_2OH$	Wird in 1- bis 2proc. Lösung schwach assimilirt ohne Glykogenbildung	Desgl.	A. a. O.
Mannose 0,2 pCt.	$CH_2OH.(CHOH)_4.COH$	Wird von Hefe assimilirt	*Bokorny*	A. a. O.
Xylose 0,2 pCt.	$CH_2OH.(CHOH)_3.COH$	Desgl.	Desgl.	Ebenda.
Mannit	$CH_2OH.(CHOH)_4.CH_2OH$	Wird assimilirt unter Glykogenbildung	*E. Laurent*	A. a. O.
Erythrit	$CH_2OH.(CHOH)_2.CH_2OH$	Wird in 1proc. Lösung schwach assimilirt ohne Glykogenbildung	Desgl.	Ebenda.
Erythrodextrin	—	Wird assimilirt unter Glykogenbildung	Desgl.	Ebenda.
Salicin (Glykosid)	$CH_2OH.C_6H_4.O.C_6H_{11}O_5$	Desgl.	Desgl.	Ebenda.
Amygdalin (Glykosid)	$C_{20}H_{27}NO_{11}$	Desgl.	Desgl	Ebenda.

fauligen Gährung oder der Säureproteolyse anheim; die Stärke wird nach vorausgegangener Verzuckerung durch diastatische Enzyme leicht von Gährungserregern ergriffen, auch ist sie mit 3- bis 4proc. Säure leicht anzugreifen. Nur die Cellulose scheint zu widerstehen.

Und doch giebt es Bakterien, welche auch den Faserstoff der Pflanze vergähren, und zwar unter Bildung von Methan oder Sumpfgas, mitunter auch unter Bildung von Wasserstoff.

Schon *Mitscherlich* hat im Jahre 1850 beobachtet, dass beim Weichen von Kartoffeln in Wasser die Zellhüllen zerstört werden und die Stärke sich am Boden des Gefässes ansammelt; das geschieht unter Entwickelung zahlreicher Vibrionen in dem Nährsubstrat.

Van Tieghem schrieb (1877 bis 1879) die Methangährung der Cellulose dem von ihm in macerirten Pflanzentheilen gefundenen, mit Jod blau zu färbenden Bacillus amylobacter zu, der aber nicht eine Bakterienart, sondern eine jener „Sammelspecies" ist, welche in der Wissenschaft wegen Mangels präciser Unterscheidungs- und Trennungsmethoden aufgestellt werden. Er giebt aber an, dass gerade die reine Cellulose, wie die Bastfaser, davon nicht angegriffen werde, worauf nach ihm die „Flachsröste" beruht.

Popoff, Tappeiner und endlich *Hoppe-Seyler* arbeiteten mit der reinsten Cellulose des Handels, dem schwedischen Filtrirpapier und fanden, dass gerade dieses die Cellulosegährung unter Entwickelung vielen Gases (Kohlensäure und Methan) ergab.

Tappeiner unterschied (Anfangs der achtziger Jahre) auch schon zwischen der „Methangährung" und der „Wasserstoffgährung" der Cellulose.

Hoppe-Seyler brachte (1881) 25,773 g reines Filtrirpapier mit 700 ccm Wasser und einer kleinen Menge Schlamm aus der Ausmündung der Abwasserkanäle Strassburgs in einen Kolben und liess diesen bei völligem Luftabschluss von schwarzem Papier umhüllt vier Jahre lang bei Zimmertemperatur stehen.

Die Gasanalyse ergab dann Kohlensäure und Methan in fast gleichem Mengenverhältniss. Organische Säuren (Buttersäure etc.) fand er nicht.

Er stellte folgende Gleichungen über den wahrscheinlichen Verlauf des Vorganges auf:

1. $C_6H_{10}O_5 + H_2O = C_6H_{12}O_6$.
2. $C_6H_{12}O_6 = 3\,CO_2 + 3\,CH_4$.

Als Erreger der Gährung betrachtete er den Bacillus amylobacter *van Tieghem*'s.

Im Jahre 1894 und später hat *W. Omelianski* unter der Leitung Professor Dr. *S. Winogradsky*'s (Petersburg) die Cellulosegährung nochmals eingehend untersucht. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich im Centralblatt für Bakteriologie, Bd. VIII, Nr. 7 und ff.

Er überzeugte sich bald davon, dass es zwei Arten von Cellulosegährung giebt, die Wasserstoff- und die Methangährung (wie vorher schon *Tappeiner* gefunden hat).

Als Impfmaterial diente frischer Pferdemist und Flussschlamm aus der Newa. Was ersteren anbelangt, so ist schon durch *Tappeiner* vorher bekannt geworden, dass innerhalb des Verdauungskanales der Pflanzenfresser eine Cellulosevergährung stattfindet.

Unter Berücksichtigung der schon von *Hoppe-Seyler* gefundenen Thatsache, dass die Methangährung bei Sauerstoffausschluss stattfindet (also „anaërob" ist), und dass diese Gährung jahrelang in einem an löslichen organischen Substanzen äusserst armen Medium vor sich gehen kann, fand der Verfasser Mittel und Wege, die betreffenden Bakterien rein zu züchten. Um die beiden Bakterienarten von einander selbst zu trennen, diente die grössere Widerstandsfähigkeit des Wasserstoffbacillus gegen Erhitzen. Wurde die Cultur vor dem Abimpfen 15 Minuten lang auf 75° erhitzt, so trat die Wasserstoffgährung, sonst die Methangährung ein.

„Die Mikroben der beiden Gährungen stehen einander morphologisch sehr nahe, sind aber nicht der mit Jod sich blau färbende B. amylobacter, der in allen Büchern genannt wird. Nur der unmittelbare Vergleich gestattet die Unter-

scheidung derselben, dank der etwas geringeren Grösse des Methanbacillus."

Auch in den physiologischen Eigenschaften herrscht grosse Uebereinstimmung. Das einzige Mittel, die beiden Bakterien physiologisch zu trennen, bieten die Gährungsproducte dar.

In einem Falle tritt Methan oder Sumpfgas (neben Kohlensäure, ferner Buttersäure und Essigsäure) auf, im anderen Wasserstoff.

Ob die entdeckten Erreger der Cellulosegährung, die von dem Verfasser nur an schwedischem Filtrirpapier erprobt wurden, nun auch die Gährungsfermente bei der natürlichen Cellulosegährung darstellen, ist eine noch nicht gelöste wichtige Frage.

Bekanntlich findet eine Cellulosezerstörung und damit Bildung von Sumpfgas und Wasserstoff in der Natur im weitesten Maasse statt.

Der Verfasser glaubt selbst, dass die beschriebenen Bakterien der Cellulosegährung wahrscheinlich nicht die einzigen Zerstörer von Cellulose in der Natur sind; aber sie haben jedenfalls einen beträchtlichen Antheil daran, denn die typische Cellulose, wie sie im Filtrirpapier vorliegt, ist am schwersten zerstörbar.

Quantitativ herrscht ziemliche Uebereinstimmung zwischen der natürlichen Cellulosegährung (z. B. im Stallmist) und den Laboratoriumsversuchen.

In beiden Fällen entwickelt 1 g trockene Cellulose zwischen 0,05 und 0,22 ccm Gas pro Stunde.

Endlich seien noch neue Arbeiten über die Physiologie der Pentosane[2]) erwähnt. Physiologisch lässt sich freilich darüber wenig mehr sagen, als dass sie im Pflanzenreich eine grosse Verbreitung besitzen und somit eine wichtige Bedeutung haben müssen; auch im Thierreich fehlen sie nicht.

Sherman fand sie im Weizen (Chem. Centralbl. 1897, I, 1020); *Stoner* in den Baumstämmen (Chem. Centralbl. 1897, II, 902); *Feilitzen* und *Tollens* im Torf und Humus (Ber. d. deutsch. Chem. Ges. **30**, 2571).

Im Harn wurden Pentosen von *Salkowski* nachgewiesen (Zeitschrift für physiol. Chemie **27**, 514).

Nach *Blumenthal* entstehen Pentosen aus Nucleoalbuminen des Pankreas, der Leber, des Thymus, der Milz, der Hirnsubstanz beim Kochen mit 2 bis 3 pCt. Salzsäure.

Eine Zusammenstellung der mittelst der Furfurolmethode von *Tollens* ausgeführten Pentosanbestimmungen in verschiedenen Materialien wird hier den besten Ueberblick gewähren (*B. Tollens*, Journ. f. Landw. 1896, 44, 171).

---

[2]) Kohlenhydrate von der Formel $(C_5H_8O_4)_n$, welche beim Hydrolysiren in Pentosen übergehen.

Material	Furfurol pCt.	Pentosan pCt.
Rübenmark von Extractionsverfahren	13,4	24,66
Roggenstroh	13,5	24,84
Weizenstroh	14,4	26,50
Gerstenstroh	13,3	24,47
Haferstroh	13,5	24,84
Erbsenstroh	9,3	17,11
Wiesenheu	9,7	17,85
Kleeheu, erste Periode	5,2	9,57
„ zweite „	5,9	10,86
Buchenholz	18,9	33,12
„	12,6	23,18
Fichtenholz	4,8	8,83
„	5,0	9,20
Eichenholz	10,7	19,69
Birkenholz	13,7	25,21
Maiskolben	18,4	33,86

Material	Furfurol pCt.	Pentosan pCt.
Biertreber	16,0	29,44
Steinnussabfall	0,7	1,29
Fichtennadeln	3,7	6,80
Eichenblätter	5,6	10,30
Buchenblätter	5,4	9,94
Jutefaser	8,1	14,90
Sulfit-Cellulose	2,9	5,34
Natron-Cellulose	2,9	5,34
Kirschgummi	25,4	46,74
Traganthgummi	16,2	29,81
Holzgummi	44,6	82,06
Agar-Agar	0,9	1,66

Councher erhielt bei der Untersuchung verschiedener, für die Waldcultur wichtiger Stoffe folgende Zahlen:

Material	Furfurol pCt.	Pentosan[3]) pCt.
Fichtenholz, Splint	3,35 bis 3,48	6,16 bis 6,40
„ Kern	3,66 bis 3,79	6,63 bis 6,97
Eichenholz, Splint	9,43 bis 9,76	17,35 bis 17,96
„ Kern	9,81 bis 10,02	18,05 bis 18,44
„ Kern, verschiedene Proben	8,20 bis 11,10	15,09 bis 20,42
„ Splint, „ „	8,42 bis 10,00	15,49 bis 18,40
Buchenholz, Kern	10,83	19,95
„ Splint	12,81	23,57
Birkenholz	15,65	28,80
Ahornholz, Kern	16,67	30,67
Holz von Juniperus virginiana	7,75	14,26
„ „ Crataegus oxyacantha	13,55	24,93
„ „ Magnolia acuminata	8,85	17,7
„ „ Prunus Pennsylvanica	9,85	19,7
„ „ Acer dasycarpum	11,05	22,1
„ „ Ilex opaca	12,30	24,6
„ „ Fraxinus americana	8,75	17,5
„ „ Juglans cinerea	9,60	19,2
„ „ Salix speciosa	10,50	21,0
„ „ Betula speciosa	11,70	23,4
„ „ Quercus nigra	10,65	21,3
„ „ Ulmus americana	8,70	17,4
„ „ Pinus strobus	3,75	7,5 (Coniferen.)
„ „ „ mitis	4,40	8,8 (Coniferen.)
„ „ Tsuga canadensis	3,00	6,0 (Coniferen.)
Fichtenrinde	5,61 bis 5,98	10,32 bis 11,00
Eichenrinde verschiedener Proben	6,28 bis 8,09	11,56 bis 14,89
Buchenrinde	8,91 bis 9,18	15,84 bis 16,89
Rinde von Pinus strobus	5,77	10,62
Fichtennadeln je nach der Jahreszeit	2,39 bis 3,64	4,40 bis 6,70
Tannen- und Kiefernnadeln	3,36 bis 3,03	8,70 bis 10,43
Eichenblätter je nach der Jahreszeit	4,73 bis 5,67	3,18 bis 7,23
Buchenblätter	8,25 bis 11,14	15,18 bis 20,50

[3]) Die Pentosanzahlen sind von *Tollens* mittelst des Factors 1,84 berechnet. Unter der Annahme, dass nur Xylan im Holze enthalten ist, kann man auch einen kleineren Factor (1,65) wählen.

de Chalmot erhielt aus Mais- und Gerstenpflanzen in verschiedenen Wachsthums-Abschnitten folgende Zahlen:

Mais	Furfurol pCt.	Pentosan pCt.
Die obersten jungen Theile der Pflanze	2,61	5,23
Ausgewachsene Blätter	8,82	16,64
Die zwei untersten Internodien des Stammes	6,32	12,65
Gerstenpflanzen im Alter von		
6 Wochen	7,0	—
10 „	7,7 bis 8,1	—
15 „	9,0 bis 10,6	—
21 „	11,9 bis 13,4	—
22 „	12,4 bis 12,7	—

Th. Bokorny.

Mesotan.

Im Anschluss an die von uns bereits in Ph. C. **43** [1902], 506 gebrachten Mittheilungen über dieses Mittel sei zunächst erwähnt, dass wir in demselben den Methoxymethylester der Salicylsäure mit der Formel:

$$C_6H_4{<}^{OH}_{COOCH_2 . OCH_3}$$

vor uns haben.

Dass das Mesotan vom Körper rasch aufgenommen und in demselben leicht gespalten wird, beweist das baldige Auftreten von Salicylsäure im Harn. Von dem Gaultheriaöl unterscheidet es sich dadurch, dass es viel schwieriger als dieses aus wässerigen Lösungen durch Fett oder Oel ausgeschüttelt zu werden vermag. *Dreser* hat nämlich nachgewiesen, dass eine solche Ausschüttelung des Mesotans dreissigmal schwieriger ist, als die des Gaultheriaöles. Demnach aber wird es auch viel weniger durch das Körperfett aus der Lymphbahn und so aus seinem Umlauf im Körper entfernt. Dagegen wird es durch Alkalien viel leichter angegriffen als jenes, ja schon Wasserdampf vermag es leicht zu zersetzen, sodass die Feuchtigkeit der Luft genügt, um eine Spaltung herbeizuführen. Dieselbe vollzieht sich nach folgender Gleichung:

$$C_6H_4{<}^{OH}_{COOCH_2 . OCH_3} + H_2O =$$
$$C_6H_4{<}^{OH}_{COOH} + CH_2O + CH_3OH.$$

Der Siedepunkt der gelblichen, schwach aromatisch riechenden Flüssigkeit liegt bei 162° bei einem Druck von 42 mm. Sie ist schwerer als Wasser und löst sich in diesem nur wenig auf, dagegen in Weingeist, Aether, Benzol, Chloroform, sowie Oelen in jedem Verhältniss.

In diesem Ester sind noch zwei freie Hydroxylgruppen vorhanden, derselbe giebt daher mit Eisenchlorid die bekannte Salicylsäurereaction. Mit Alkalihydroxyden bildet er Phenolate und mit Acetylchlorid ein Acetat.

Wird das Mesotan bei gewöhnlichem Drucke erhitzt, so geht es oberhalb von 100° in Salicylat, Salicylsäuremethylester, Formaldehyd und Methylalkokol über. Nach den Untersuchungen von *Calsen* scheint zunächst eine Bildung von Salicylid bezw. dessen Polymeren, Formaldehyd und Methylalkohol, stattzufinden und erst im weiteren Verlaufe aus dem Salicylid und dem Alkohol der Salicylsäureester zu entstehen.

Zum Unterschiede vom Gaultheriaöle wird das Mesotan bei rheumatischen Leiden nicht auf die schmerzenden Stellen eingerieben, sondern auf dieselben nur leicht mit Oliven- oder Ricinusöl vermischt aufgestrichen, um eine Reizung der Haut zu verhüten. Nach 15 bis 20 Minuten lassen die Schmerzen nach und verschwinden. Dies gilt nicht nur bei acuten, sondern auch bei den chronischen Formen der rheumatischen Leiden. Ferner ist es angezeigt bei Athemnoth, trockener Rippenfellentzündung und chronischer Gicht, bei denen Salicylsäure eingenommen versagt. Nach *Floret* dient das Mesotan zur Erkennung, ob das Leiden ein rheumatisches ist oder nicht. *H. M.*

Pharm. Ztg. 1902, 857.

Formeln für pharmaceutische Präparate.

Im Nachstehenden geben wir einige Formeln wieder, wie sie von der Société de Pharmacie d'Anvers vorgeschlagen und im Märzhefte des Journal de Pharmacie d'Anvers 1902, veröffentlicht worden sind:

Electuarium Hierae Picrae.

Gepulverter Safran	10
Zimmtpulver	10
Macisöl	0,50
Aloëpulver	180
Honig	799,50
	1000

Liqueur de Gowland oder Emulsion mercurielle de Duncan.

Quecksilberchlorid	1
Ammoniumchlorid	2
Emulsion aus bitteren Mandeln	950
Weingeist	47
	1000

Pilulae Argenti nitrici cum Morphino.

Essigsaures Morphin	0,01
Salpetersaures Silber	0,01
Kaolin	0,1

Vaseline genügend zu einer Pille.

Pilulae Kalii jodati.

Kaliumjodid	20
Weizenstärkemehl	5
Zuckersirup	q. s.

Man pulvere das Kaliumjodid fein, mische das Stärkemehl und dann den Sirup hinzu und mache 100 Pillen daraus.

Pilulae Kreosoti.

Kreosot	10
Wasser	2

Süssholzpulver genügende Menge.

Man emulgire das Kreosot gut mit dem Wasser, füge das Süssholzpulver hinzu und fertige 100 Pillen daraus.

Pilulae Hydrargyri jodati

(Pilules du Dr. *Poirier*).

Quecksilberjodür	0,03
Lactucarium	0,03
Süssholzpulver	0,05

Glycerin und Enzianextract genügend zu einer Pille.

Pilulae Podophyllini

(Pilules *Coirre, van den Corput*).

Podophyllin	0,30
Medicinische Seife	0,50
Süssholzpulver	0,30
Fenchelölspiritus	2 Tropfen

zu 10 Pillen.

Pilulae Cranineк.

Kermes	1
Bilsenkrautextract	1
Stinkasantpulver	6
Ammoniacumpulver	6

zu 60 Pillen.

Potio alcoholica

(Potion *de Todd*).

Weingeist	150
Destillirtes Wasser	600
Zuckersirup	200
Zimmttinctur	50
	1000

Sirupus Kalii bromati *(Henry Mure)*.

Kaliumbromid	50
Destillirtes Wasser	50
Orangenschalensirup	900
	1000

Ein Suppenlöffel (20 g) = 1 g Kaliumbromid.

Sirupus Hydrargyri jodati

(Sirop *de Gibert*).

Quecksilberbijodid	0,50
Kaliumjodid	50
Wasser	49,50
Zuckersirup	900
	1000

Man löse die Jodide unter Schütteln in Wasser und füge den Sirup hinzu. Ein Löffel davon (20 g) enthält 0,01 g Quecksilberjodid und 1 g Kaliumjodid.

Sirupus Calcii lactophosphorici

(Sirop *de Dusart*).

Calciumcarbonat	9
Milchsäure (75 pCt.)	22
Phosphorsäure (10 pCt Dichte 1,057	88
Wasser	q. s.

Man löse das Calciumcarbonat in der Wärme in der Milchsäure, die mit 108 g Wasser verdünnt ist; dann fügt man die Phosphorsäure und hierauf unter Umrühren so viel Wasser hinzu, dass die Gesammtmenge 370 g beträgt. Hierin löst man kalt 623 g Zucker und fügt noch 7 g Citronenspiritus hinzu.

Sirupus jodo-tannicus.

Jod	2
Tannin	2
Weingeist	20
Destillirtes Wasser	20
Zuckersirup	1000

Man mische die Lösungen von Jod in Alkohol und Tannin in Wasser, füge den Sirup hinzu und erhitze im geschlossenen Glasgefässe, ohne den Siedepunkt zu erreichen. Wenn Stärkelösung nicht mehr gebläut wird, filtrire man und wasche mit Wasser bis zum Gewichte von 1 kg nach.

Sirupus Ferri, Chinini et Strychni phosphorici

(Ersatz für *Easton*'s Sirop).

Eisen	8,60 g
Phosphorsäure (mit 66,3 pCt. H_3PO_4)	62,50 ccm
Strychnin	0,57 g
Chininsulfat	14,80 g
Sirup	700,00 ccm
Destillirtes Wasser	q. s.

Man verdünne die Phosphorsäure mit etwas Wasser, füge das Eisen hinzu und erwärme leicht unter Verschliessen des Kolbens mit etwas Watte bis zur Lösung des Eisens; hierauf löst man das Strychnin und das Chininsulfat. Nach dem Erkalten filtrirt man in den Sirup und wäscht das Filter mit Wasser nach, bis man 1 L Sirup erhalten hat.

Sirupus Hypophosphitum compositus

(Ersatz für *Fellow*'s Sirop).

Kalkhypophosphit	35,00 g
Kaliumhypophosphit	17,50 g
Natriumhypophosphit	17,50 g
Eisenhypophosphit	2,25 g
Manganhypophosphit	2,25 g
Kaliumcitrat	5,00 g
Citronensäure	2,00 g
Chininhydrochlorid	1,125 g
Brechnusstinctur	22,00 ccm
Zucker	775,00 g
Destillirtes Wasser q. s. zu	1 L.

Solutio Chinini hydrochlorici

(für Einspritzungen unter die Haut).

Chininhydrochlorid	
Antipyrin aa	3 g
Destillirtes Wasser q. s. ad	10 ccm

Solutio Ammonii valerianici (*Pierlot*).

Baldriansaures Ammonium	4 g
Alhoholisches Baldrianextract	2 g
Destillirtes Wasser	994 g
	1000 g

Tinctura Chloroformii et Morphini composita

(Ersatz für Chlorodyne).

Chloroform	75,00 ccm
Verdünnte Blausäure (2 pCt.)	50,00 „
Spanischpfeffertinctur	25,00 „
Indischhanftinctur	100,00 „
Morphinhydrochlorid	2,50 g
Pfefferminzöl	1,50 ccm
Glycerin	250,00 „
Alkohol (90%) q. s. ad	1000,00 „

Man mischt das Chloroform, die Tincturen, das Pfefferminzöl und das Glycerin mit 450 ccm Alkohol, löst das Morphin in der Blausäure, fügt die Lösung der ersteren hinzu und verdünnt mit Alkohol auf 1000 ccm.

NB. Die neue englische Pharmakopöe schreibt viermal so viel Morphinhydrochlorid vor.

Vinum jodo-tannicum.

Jod	1,50 g
Tannin	1,50 g
Weingeist	15,00 g
Süsswein	1000,00 g

Man löst das Jod in Alkohol und das Tannin in wenig Wasser, mischt beide und fügt dann den Wein hinzu. Dann erwärmt man in einem Glaskolben und filtrirt, wenn Stärkekleister nicht mehr gefärbt wird. Dann fügt man die nöthige Menge Likörwein hinzu. Ein Weinglas enthält ungefähr 0,04 g Jod.

Vinum Chinae compositum

(Vin de Seguin).

Chinafluidextract	10
Quassiatinctur	10
Opiumtinctur	3
Pomeranzenschalentinctur	10
Süsswein	967
	1000

P.

Aristochin.

Diese neue Chininverbindung ist der neutrale Kohlensäureester des Chinins, das Dichinincarbonat von der Formel

$$CO\begin{matrix}<O—C_{20}H_{23}N_2O \\ O—C_{20}H_{23}N_2O\end{matrix}$$

Es ist ein weisses Pulver, das vollkommen geschmacklos, in Wasser unlöslich, in Chloroform und Weingeist leicht und in Aether schwer löslich ist. Sein Schmelzpunkt liegt bei 189°. Sowohl mit einem, wie mit zwei Molekülen Salzsäure bildet es lösliche Salze. Im Verhältniss zu den anderen Chininpräparaten enthält es das meiste Chinin; denn das Hydrochlorid besitzt 81,7 pCt., das Sulfat 72,8 pCt., Salochinin 73,1 pCt., Rheumatin 55,6 pCt., Euchinin 81,8 pCt., während Aristochin 96,1 pCt. Chinin enthält.

Demnach sollte man glauben, dass die der Chininbase anhaftenden Nebenerscheinungen, als Ohrensausen, Schwindel u. s. w. im gesteigerten Maasse bei dem neuen Chininabkömmling vorhanden sein müssten. Dies ist nun nicht der Fall; denn entweder treten dieselben garnicht oder doch nur in geringerem Maasse als bei der Base selbst auf. Dasselbe ist auch über den sogenannten Chininrausch oder die Belästigungen der Verdauungs- und Harnwerkzeuge zu sagen. Die Ausscheidung des Aristochins durch die letzteren lässt sich leicht vermittelst Jodjodkaliums nach Ansäuerung des Harns mit Schwefelsäure nachweisen. Obwohl es auch dem Protoplasma weniger schädlich ist, als die Chininsalze, so besitzt es eine Einwirkung auf die Infusorien, die man als eine specifische Eigenschaft des Aristochins anzusprechen hat und die zur Bekämpfung des Sumpffiebers von Ausschlag gebender Bedeutung ist, um so mehr, als die protozoëntödtende Wirkung der gleichen berechneten Chininmenge doppelt so gross ist, wie die des Chinins. Blutdruckversuche *Dreser's* liessen erkennen, dass die allgemeine Giftigkeit des Chininmoleküls bei diesem neuen Präparate geringer ist, als bei jenem, welches die absolute Kraft des Herzmuskels und das Pulsvolumen viel rascher und erheblicher fallen lässt, wie dieses.

Aus Obigem geht schon hervor, dass das Hauptanwendungsgebiet das der Bekämpfung des Sumpffiebers ist. Eine ausgesprochen günstige Wirkung übt es auf den Keuchhusten, und zwar im Besonderen auf die Heftigkeit der Anfälle aus. Ausserdem wird es verordnet bei Schnupfen, Kopfschmerzen, Benommenheit und allgemeinem Unwohlsein. Ein- oder zweimalige Gaben von 0,5 g Aristochin beheben diese lästigen Erscheinungen in den meisten Fällen. Bei Grippe, Typhus, Keuchhusten und Sumpffieber beträgt die mittlere Gabe 1 g und wird je nach Bedarf ein- bis dreimal am Tage gereicht.

Wenn wir auch in dem Aristochin kein grundsätzlich neues Mittel vor uns haben, so ist es doch immerhin ein verbessertes Chininpräparat von erhöhter Wirkung, mit aufgehobenen bezw. abgeschwächten Nebenwirkungen.

Dargestellt wird es von den Farbenfabriken vorm. *Friedr. Bayer & Co.* in Elberfeld, ist aber auch durch die Vereinigten Chininfabriken von *Zimmer & Co.* in Frankfurt a. M. zu beziehen. *H. M.*

Pharm. Ztg. 1902, 857.

Essence de Salsepareille und Essence de Salsepareille jodurée.

Diese beiden in der Schweiz stark begehrten Präparate sind auf Veranlassung des Dr. *O. Emmerich* von der Firma *E. Merck* untersucht worden, und es finden sich in der Pharm. Praxis folgende Vorschriften zur Herstellung derselben:

Essence de Salsepareille (Extractum Sarsaparillae). Infusum Sennae 50 : 300 g, Extractum Sarsaparillae fluidum 200 g, Extractum Guajaci spirituosum 10 g, Extractum Dulcamarae 50 g, Glycerin 250 g, Elixir Garus 150 g, Spiritus 450 g, Oleum Sassafras gtt. V, Aqua fervida 100 g. Nach zehn Tagen zu filtriren.

Essence de Salsepareille jodurée (Extractum Sarsaparillae jodatum). Infusum Sennae 50 : 300 g, Extractum Sarsaparillae aquosum 100 g, Extractum Guajaci spirituosum 10 g, Extractum Lupuli 5 g, Extractum Dulcamarae 50 g, Glycerin 200 g, Tinctura Jalappae composita 50 g, Elixir Garus 200 g, Spiritus 200 g, Aqua destillata 400 g, Oleum Anisi 1 g, Kalium jodatum 25 g. Nach zehn Tagen zu filtriren.

—tx—.

Helmitol.

Unter den Fällen schwerer Blasenerkrankungen gab es sehr viele, die durch Urotropin (Hexamethylentetramin) nicht zur schnellen Heilung gebracht werden konnten, ja sogar solche, die geradezu der Anwendung desselben trotzten. Klinische Versuche, die sich auf einen grossen Zeitraum erstrecken und auf breitester Grundlage gebaut sind, haben den Beweis geliefert, dass dem Helmitol nicht allein die Wirkung des Hexamethylentetramins als solche zukommt, sondern, dass es dieselbe in erhöhtem Maasse besitzt. Dieses neue Heilmittel ist die Verbindung des Hexamethylentetramins mit der nach einem neuen Verfahren, das der Firma Farbwerke vorm. *Friedr. Bayer & Co.* in Elberfeld durch Patent geschützt ist, dargestellten Anhydromethylencitronensäure. Diese Säure unterstützt die Wirkung dadurch, dass sich die Methylengruppe im Körper in Gestalt freien Formaldehyds abspaltet und dem Harn eine ausgesprochen saure Reaction verleiht.

Helmitol stellt wohlausgebildete, farblose Krystalle dar, die sich bei 163° zersetzen. Zu ungefähr 7 pCt. löst es sich in Wasser, und diese Lösung besitzt sowohl saure Reaction, als einen angenehmen säuerlichen Geschmack. In Weingeist ist es fast unlöslich, in Aether unlöslich. Verdünnte Säuren spalten es nur langsam, Alkalien, die die Bildung von freiem Formaldehyd hervorrufen, dagegen leicht. Wie stark diese Formaldehydabscheidung beim Durchgang durch den Körper ist, bestätigen die Versuche von *Berendes*, da der Formaldehyd schon dreiviertel Stunden nach der Einnahme im Harne nachweisbar ist.

Benutzt man zum Formaldehydnachweis das *Schiff*'sche Reagens, so muss dieses bald nach dem Harnlassen zugesetzt werden; denn schon eine viertel Stunde später hat eine Bindung des Formaldehyds (vermuthlich an Harnstoff) stattgefunden, sodass der Nachweis nicht mehr gelingt. Dasselbe gilt von der *Jorissen*'schen Probe (Phloroglucin mit Kalilauge). Beide Proben sind zuverlässig. Bekanntermaassen tritt bei beiden Rothfärbung ein. Durch den freien Formaldehyd und in Folge der sauren Reaction erhält der Harn hervorragend gährungswidrige Eigenschaften. Die Desinfectionskraft des Helmitols überragt die des in ihm enthaltenen Hexamethylentetramins um das Sechsfache.

Wie Dr. *A. Eichengrün* in der Pharm. Ztg. 1902, 866 mittheilt, sind demnächst Berichte über die therapeutischen Erfolge in den Kliniken zu erwarten. *H. M.*

Das Oel von Stillingia sebifera (Willd)

bezw. Croton sebiferum *(Linné)* ist von *Tortelli* und *Ruggieri* näher untersucht worden. Die Pflanze ist in China heimisch, wird aber in Indien und auf den Carolinen angebaut und gehört zur Klasse der Euphorbiaceen. Die Samen wiegen im Mittel 0,135 g und enthalten 41,20 pCt. Fettkörper, die etwa zur Hälfte aus Talg und zur Hälfte aus Oel bestehen.

Die Constanten des Oeles sind folgende:

Dichte bei 15° C. (Wasser von 15° C. = 1) . .	0,9432
Verseifungszahl	240,4
Säurezahl (als Oelsäure berechnet)	6,15
Jodzahl nach *Hübl* . . .	160,6
Probe nach *Maumené* . .	136,5°
Löslichkeit des Oeles in absolutem Alkohol . .	48,9 ‰
Anzeige im *Zeiss-Wollny*schen Refractometer (bei 35°)	75°
Specifisches Drehungsvermögen bei 16° α_D =	— 3,41
Erstarrungspunkt der unlöslichen Fettsäuren . . .	12,2°
Schmelzpunkt der Fettsäuren	14,5°
Jodzahl der unlöslichen Fettsäuren	161,9
Verseifungszahl der unlöslichen Fettsäuren . . .	214,2
Molekulargewicht	274,1
Hehner'sche Zahl . . .	94,4
Reichert'sche Zahl (auf 5 g bezogen)	0,93
Unverseifbare Bestandtheile	1,45 pCt.
Trockenvermögen oder Sauerstoffaufnahme . .	12,20 pCt.

Das Oel ähnelt also in seinen Eigenschaften dem Leinöle, unterscheidet sich aber von diesem durch seine Linksdrehung. *P.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Der Nachweis von Saccharin in Milch

wird nach *Formenti*, wie das Boll. Chim. Farm. mittheilt, in nachstehender Weise ausgeführt:

100 ccm der zu untersuchenden Milch werden mit 1 ccm verdünnter Essigsäure auf dem Wasserbade eine halbe Stunde lang erwärmt, darauf noch warm von dem gebildeten Gerinnsel abfiltrirt und mit heissem Wasser nachgewaschen. Das Filtrat von reiner Milch ist geschmacklos, während Saccharin und Zucker enthaltendes süss schmeckt. Setzt man dem Filtrate 5 ccm verdünnte Schwefelsäure zu und schüttelt wiederholt im Scheidetrichter mit 50 ccm Aether, der Petroläther enthält, aus, so wird als Verdunstungsrückstand nur Saccharin, das sich sowohl durch seinen Geschmack, als auch chemisch nachweisen lässt, erhalten. Auf diese Weise soll es möglich sein, noch 1 mg Saccharin in 100 ccm Milch durch den Geschmack nachzuweisen. —*tx*—.

Der Nachweis von Tonkabohnen in Vanilleauszug

beruht auf den verschiedenen Schmelzproducten der Cumarsäure und des Vanillins mit Aetzkali. Aus ersterer hat sich neben Essig- Salicylsäure, aus letzterem Protocatechinsäure gebildet.

Zum Nachweis dampft man den fraglichen Auszug zur Trockne, schmelzt den Rückstand mit Aetzkali, sättigt im Reagensglase mit Salzsäure und fügt einige Tropfen Eisenchloridlösung hinzu. Violettfärbung zeigt bekanntlich Salicylsäure an, und es ist in diesem Falle anzunehmen, dass Tonkabohnen verwendet worden sind. —*tx*—.

Americ. Drugg.

Die Frage: wann ist ein Getränk als alkoholfrei zu betrachten,

ist vom Verein schweizerischer analytischer Chemiker (Chem.-Ztg. 1902, 977) in Rücksicht darauf, dass sogenannte alkoholfreie Getränke nicht immer absolut frei von Alkohol sind, und dass dann Zweifel über die Beurtheilung entstehen können, dahin entschieden worden, dass ein Getränk dann als alkoholfrei zu betrachten ist, wenn das specifische Gewicht des Destillates nicht unter 0,9992, entsprechend 0,42 g Alkohol in 100 ccm, liegt. Zur genauen Bestimmung sollen 250 ccm des Getränkes auf genau 50 ccm abdestillirt und von dem Destillate das specifische Gewicht bestimmt werden, das in diesem Falle nicht unter 0,9963 liegen darf. —*he.*

Ueber Saponine in schäumenden Getränken

sprach *Brunner* (Chem.-Ztg. 1902, 920) auf der 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad. Sie werden den Getränken zugesetzt, um ein starkes Schäumen zu erzielen. Da ein derartiger Zusatz wegen der giftigen Wirkung dieser Substanzen zu beanstanden sein wird, giebt Verfasser eine Methode an, die ihm zum Nachweise der Saponine gute Dienste geleistet hat. Brauselimonadenpulver wird in siedendem Wasser gelöst, nach dem Abkühlen mit 96vol.-proc. Alkohol vermischt und wie unten angegeben weiter behandelt. Wein und Bier wird nach Uebersättigung mit kohlensaurer Magnesia auf $^1/_{10}$ eingedampft und mit 96vol.-proc. Alkohol vermischt. Nach einer halben Stunde wird die filtrirte Flüssigkeit mit Wasser und Thierkohle versetzt, der Alkohol abgedunstet und die so erhaltene Flüssigkeit zur Untersuchung gewonnen. Die Flüssigkeit wird mit so viel Acidum carbolicum liquefactum geschüttelt, dass ungefähr 5 ccm Phenol ungelöst bleiben, diese im Scheidetrichter von der wässerigen Lösung getrennt, wobei die Abscheidung durch Zusatz von Ammonsulfat beschleunigt werden kann. Der Phenollösung werden die Saponine durch Schütteln mit Aether, dem das halbe Volumen Petroläther zugesetzt ist, entzogen, die wässerige Lösung, welche durch Schütteln der Aetherlösung mit Wasser entsteht, wird auf dem Wasserbade verdunstet. Der verbleibende Rückstand giebt mit concentrirter Schwefelsäure die Saponinreaction sehr schön. Bei der Untersuchung von Wein muss der Rückstand vor Anstellung der Schwefelsäurereaction noch mit wenig absolutem Alkohol, bei Bier ausserdem noch mit wenig kaltem Aceton gewaschen werden. —*he.*

Ursachen des Schleimig- oder Fadenziehendwerdens der Nahrungs- und Genussmittel.

Die Ursachen des Schleimig- oder Fadenziehendwerdens der Nahrungs- und Genussmittel, sowie von organische Stoffe enthaltenden Flüssigkeiten überhaupt führt *J. Tillmanns* (Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. 1902, 945) in einer umfangreichen, interessanten Arbeit stets auf niedere Pilze zurück. Beim Brot und bei der Milch sind bisher nur Bakterien, bei den alkoholischen Genussmitteln und Zuckerlösungen dagegen auch Spross- und Fadenmycelpilze aufgefunden worden. Eine grosse Anzahl verschiedener Pilzarten besitzen die Fähigkeit, schleimige Zersetzungen hervorzubringen. Die schleimige Zersetzung des Brotes wird stets durch Bacillenarten mit sehr widerstandsfähigen Sporen hervorgerufen. Dieselben gelangen theils durch die Hefe, theils durch den Sauerteig in den Teig. Häufig sind sie bereits im Mehl enthalten und vermehren sich in demselben bei niedriger Temperatur und niedrigem Feuchtigkeitsgrade. Die Brot-Schleimbakterien bilden aus Stärke Dextrine und Zucker, ferner auch mehr oder weniger Säuren (Essigsäure und Milchsäure), aus den Proteïnverbindungen lösliche, stickstoffhaltige Abbaustoffe, Albumosen, Peptone, Amine, Amide, bis herab zu Ammoniak.

Die Bakterienarten, welche in der Milch fadenziehende und schleimige Körper erzeugen, sind morphologisch und physiologisch vollkommen verschieden. Einige derselben gehören zu den Milchsäurebakterien, andere, und zwar die meisten, vergähren den Milchzucker zu flüchtigen und nichtflüchtigen Säuren, sowie gasförmigen Stoffen.

Die Schleimbildung in Nahrungs- und Genussmitteln ist auf eine Verquellung der Membran der Pilzzellen zurückzuführen, eine schleimige Gährung tritt voraussichtlich nicht ein. Die Schleimkörper, in einigen ist die Anwesenheit von Galaktan nachgewiesen worden, enthalten anscheinend sämmtlich vorwiegend Verbindungen aus der Gruppe der Kohlenhydrate, dieselben sind theils in Wasser zu colloidalen Lösungen quellbar, theils unlöslich, geben die Cellulosereactionen nicht, reduciren *Fehling*'sche Lösung ebenfalls nicht direct, zerfallen aber beim Kochen mit Salzsäure in reducirende Zuckerarten. *Vg.*

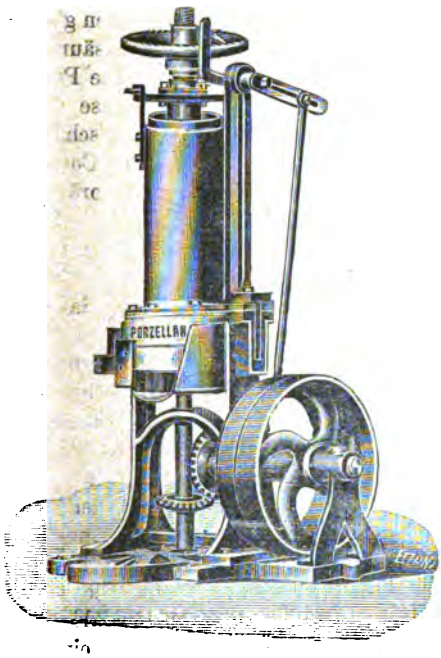
Neue Farbreactionen fetter Oele

beschreibt *Kreis* (Chem.-Ztg. 1902, 897). Bei Versuchen, in der *Bellier*'schen Reaction (Oel, salpetrigsäurefreie Salpetersäure und eine gesättigte Lösung von Resorcin in Benzol werden zusammen geschüttelt) das Resorcin durch andere Phenole zu ersetzen, fand er, dass man mit Phloroglucin Reactionen erhält, wenn man nicht mit einer kalt gesättigten benzolischen Lösung, sondern mit warmer benzolischer oder ätherischer Lösung oder mit Phloroglucin in Substanz operirt. Die schönsten Resultate erhält man mit einer 1 Prom. enthaltenden ätherischen Lösung. Zur Ausführung der abgeänderten *Bellier*'schen Reaction werden gleiche Volumina salpetrigsäurefreie Salpetersäure von 1,4 spec. Gewicht, Oel und ätherische Phloroglucinlösung in einem Reagensglase übereinandergeschichtet und gut durchgeschüttelt, dann treten mit Arachisöl, Sesamöl, Cottonöl, Nussöl, Pfirsichkernöl, Ricinusöl u. a. prächtige intensiv himbeerrote Färbungen ein. Führt man die Reaction so aus, dass man in ein Reagensglas 0,05 g Phloroglucin, 3 bis 5 Tropfen Sesamöl und ebensoviel Salpetersäure bringt, so färbt sich das Oel beim Schütteln roth, die Säure intensiv grünblau. Beim Zusatz von Aether färbt sich dieser violett, und beim Schütteln der ätherischen Lösung mit Wasser wird der Aether rothbraun, das Wasser tiefblau gefärbt. Man kann auch das Sesamöl mit der vierfachen Menge Tetrachlorkohlenstoff verdünnen, zu 2 ccm davon 0,01 g Phloroglucin und etwa 1 ccm Salpetersäure (1,4 spec. Gew.) geben und tüchtig umschütteln. Es tritt eine intensiv grünblaue Färbung ein, die sich mit Wasser ausschütteln lässt. Mit Resorcin in Substanz und Sesamöl erhält man auf diese Weise ähnliche Färbungen, die aber auf Zusatz von Aether oder Wasser rasch verblassen. Diese Reaction tritt ebenso wie die von *Bellier* bei altem Oel nicht immer ein. Solche geben aber, mit frischem Sesamöl und Salzsäure von 1,19 spec. Gew. geschüttelt, die bei alten Sesamölen eintretende Grünfärbung. Hervorzuheben ist noch, dass die Reaction die einzige Farbreaction zur Erkennung von Arachisöl in Gemischen ist. —*he.*

Verschiedene Mittheilungen.

Salbenmühle mit selbstthätiger Zuspann-Vorrichtung.

Die von der Maschinenfabrik von *August Zemsch* zu Wiesbaden gebaute Salben- und Fettmühle ist unseren Lesern aus früheren Jahrgängen der Pharmaceutischen Centralhalle bekannt. Da von diesen Mühlen viele in Apothekenlaboratorien in Gebrauch sind, so wollen wir nicht unterlassen, heute über eine neue Verbesserung, welche *August Zemsch* an diesen Mühlen angebracht hat, zu berichten. Die Abbildung wird die Beschreibung deutlicher machen.



Die Neuerung besteht in einer automatischen Zuspannvorrichtung mit regulirbarem Druck. Während man früher genöthigt war, den Druckkolben von Hand an einem Schwungrädchen niederzuschrauben, um die Salben und Fette zwischen das Mahlwerk zu pressen, ist dies jetzt überflüssig. Ein von der Schwungradachse durch einen Excenter bewegter Winkelhebel greift mit einem Fallschnepper in das gezahnte Handrad und verursacht damit das Niederdrehen des Druckkolbens. Sind die Massen weich, dann lässt man den Hebel mehr, bei harten weniger fest wirken. Dies wird durch die Verstellung des Vorschubs erreicht. Besonders werthvoll ist dieser Mechanismus bei Mühlen, welche für Kraftbetrieb bestimmt sind, da jetzt der Betrieb ohne Mithilfe eines Arbeiters vor sich geht. Ist der Kolben an der tiefsten Stelle angelangt, dann rückt die Spindel selbstthätig aus und kann nicht weiter gehen. Es ist also selbst dann kein Defect zu befürchten, wenn auch einmal ein Arbeiter nicht augenblicklich zur Stelle ist. Diese sehr praktische und wohlthuende Vorrichtung wird nicht nur an neuen, sondern auch schon älteren Mühlen von *Zemsch* angebracht und kostet nur einige Mark, die schon durch Ersparung an Arbeitslohn in kurzer Zeit amortisirt sind.

Säurefeste Kitte.

Widerstandsfähig gegen starke Säuren ist folgende Mischung:

Gepulverter Asbest . . .	2	Th.
Gemahlener Schwerspath .	1	„
Natronwasserglaslösung .	2	„

Heisser Salpetersäure hält folgende Mischung Stand:

Natronwasserglaslösung .	2	Th.
Sand	1	„
Asbest	1	„

Vg

Wasserdichtes Papier

erhält man nach der Deutsch-Amer. Apotheker-Zeitung dadurch, dass man das Papier, nachdem es im Leimbade gewesen ist, in ein Formaldehydbad bringt. Nach dem Trocknen lässt man heisses Wasser oder Dampf einwirken und wiederum trocknen. Auf diese Weise wird einmal ein völliges Eintrocknen des in den Fasern unlöslich gewordenen Leimes, zum Anderen Geschmeidigkeit des Papieres erzielt. Will man durch Abstumpfung der Säuren ein für hygienische Zwecke geeignetes Papier gewinnen, so bringt man das wie oben behandelte Papier in eine schwache Ammoniumhydratlösung, um es alsdann zu trocknen.

—*tx*—.

Chinesisches Mosquito-Vertilgungsmittel.

Dasselbe besteht aus einer schlangenförmigen Papierhülse, die spiralförmig gewunden und mit Schnur fest verbunden ist. Eine Analyse des Inhaltes liess bis jetzt eine Mischung von Sägemehl des Wachholders, Arsenik und Schwefel in sehr trocknem Zustande erkennen. Drei solcher Schlangen an ihrem äusseren Ende entzündet genügen, um ein Zimmer von Mosquitos vollständig zu säubern. Dabei ist dies Mittel sehr billig, denn man erhält in Amerika 100 Stück für 10 Cents.

Südd. Apoth.-Ztg. 1902, 576. —*tx*—.

Ueberzug zum Schutze gegen Röntgen-Strahlen.

Als Schutzdecke für die Haut an Stellen, die bei Anwendung der Radiotherapie durch die *Röntgen*-Strahlen (vergl. Ph. C. **42** [1901], 419) therapeutisch nicht beeinflusst werden sollen, empfiehlt *Unna* (Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1898, 494) einen Ueberzug von Zinkleim, dem 10 pCt. Zinnober und Wismutoxychlorid zugesetzt sind. Ganz besonders eignet sich derselbe für die Hände solcher Techniker, die eine Idiosynkrasie gegen *Röntgen*-Strahlen besitzen; zu diesem Zwecke wird er in dicker, event. nach dem Trocknen in doppelter Lage aufgetragen und dann mit Watte bedeckt. *Vg.*

Benzin als Fleckentfernungsmittel.

Benzin ist als Fleckentfernungsmittel schlecht zu gebrauchen, wenn es auf dem zu reinigenden Stoff einen schwer entfernbaren Rückstand hinterlässt oder sein Geruch ein so unangenehmer ist, dass von seiner Verwendung Abstand genommen werden muss. (Schweiz. Wchschr. f. Chem. u. Pharm.)

Schambach hat die Beobachtung gemacht, dass Baumwolle diesen Geruch länger festhält als Wolle. Um diese Eigenschaft zur Benzinprüfung zu benutzen, wird ein Streifen eines Baumwollstoffes in das Benzin eingetaucht und man lässt ihn langsam an der Luft trocknen. Ist nach ein oder höchstens zwei Stunden kein Geruch mehr wahrnehmbar, so ist dasselbe rein; je länger aber der Geruch haften bleibt, desto unreiner ist es. —*tx*—.

Zur Herstellung der Streichhölzer.

Den sogenannten Sicherheits-Zündhölzern haftet der Uebelstand an, dass man sie zu ihrer Entzündung stets an der dazu geeigneten Reibefläche anstreichen muss. Es sind gewiss schon viele Versuche gemacht worden, dieses Uebel zu beseitigen. Neuerdings theilt *F. Todtenhaupt* in der Pharm. Ztg. 1902, 721, mit, dass er zunächst Zündmasse hergestellt habe, die Magnesium mit leicht Sauerstoff abgebenden anorganischen oder organischen Stoffen enthielten. Dieselben entzünden sich jedoch so heftig, dass damit Gefahren verknüpft sind. In Folge dessen machte er einen neuen Versuch. Dieser besteht darin, dass er gewöhnliche, schon von der Fabrik gelieferte Sicherheitszündhölzer mit einer dünnen Schicht in Collodium, dem auch noch einige Procente Harz, z. B. Colophonium, zugesetzt werden können, fein vertheilten rothen Phosphors überzog. In dieser Weise hat er zwanzig verschiedene Handelsmarken behandelt und stets günstige Erfolge erzielt, d. h. sie zündeten an Papier, Tapeten, Holz u. s. w.

Durch dieses Verfahren ist ein Ueberziehen mit Paraffin, um Feuchtigkeit abzuhalten, unnöthig gemacht. Die elastische Haut hält das Köpfchen fester zusammen und verhindert das Herumspringen von Theilchen desselben beim Anstreichen, ausserdem wird die Entzündbarkeit erhöht.

Da das Eintrocknen nach einmaligem Eintauchen ohne Anwendung von Wärme schnell vor sich geht und sich gewiss ein technisches Collodium aus Rohmaterialien (Holzzellstoff) billig herstellen lassen dürfte, so würde es wohl bald der Grossindustrie möglich sein, derartige Streichhölzer herzustellen und in den Handel zu bringen.

H. M.

Die Unterscheidung echter Onyxwaaren von Waaren aus Onyxsurrogaten. Da der Härtegrad des echten Onyx nach der *Mohr*'schen Skale 7 beträgt, während die Onyxsurrogate nur 3 besitzen, so lassen sich solche Surrogate mit einem kantigen Stück Onyx leicht ritzen; in Ermangelung von Onyx kann man sich auch des Messers bedienen, welches in Onyxmarmor leicht Risse und Vertiefungen hervorruft, während es auf echtem Onyx keinerlei Eindrücke hinterlässt. (Zeitschr. f. Zollwesen und Reichssteuern. Bd. II, S. 60.) *P.*

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Cocain hydrochloric. puriss „Knoll“ alle Proben vorzüglich haltend.
Codein phosphoric. und **purum „Knoll“**

Ersatzmittel des Morphiums. Bestes **Mittel gegen Husten.**

Triferrin (D. R.-P.) **Eisenpräparat** mit organisch gebundenem Phosphor.

Purgatin (D. R.-P.) Synthetisch dargestelltes **Laxans.** Völlig geschmacklos.

Tannalbin (D. R.-P.) Sicheres, ganz gefahrloses **Mittel gegen Diarrhöen.**

Ichthalbin (D. R.-P.) geruch- und geschmackloses Ichthyol-Eiweiss, **beste Form für innere Ichthyol-Anwendung.**

Diuretin (Wort geschützt). Bewährtes **Diureticum,** leicht löslich, keine Gewöhnung.

Lenigallol (D. R.-P.) Mildwirkendes **Pyrogalloiderivat.** Greift die gesunde Haut nicht an.

Organo-therapeutische Präparate
Thyraden, Ovaraden, Meduliaden, Renaden etc.
Verkauf durch die Großdrogenhandlungen.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate

(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)

Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,
eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Korkfabrikation
Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**

1855 —•— Geschäftsbegründung —•— 1855

——— *Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.* ———

Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.

Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.

Kunstkork-Fabrikate aller Art.

Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

„Ichthyol“, **Ammonium „sulfo-ichthyolicum“** wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., 1/2 Ko., 1/4 Ko, 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3 1/2 % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm.

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben **Tage** per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267, offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

Hoher Rabatt!

Aleuronat neu Hundhausen,
reines, natives Pflanzeneiweiss, bestes und billigstes Nährpräparat der Gegenwart!

Suppen-Aleuronat,
gewürzt, zur Herstellung nahrhafter Suppen und Saucen.

Tannin-Aleuronat.
Specificum bei Säuglingsbrechdurchfall. Vielfach bewährt!

Glutannol.
Billiges, sicherwirkendes Darmadstringens. Ersatz für Chinatropfen! In Pulver- und Tablettenform.

Albumose.
Lösliches Proteose-Eiweiss von angenehmem Geschmack, frei von Kochsalz und Pepton und billig im Preise.
(Preisliste, Prospecte gratis).

R. Hundhausen, Hamm i. W.
Nährmittelfabrik.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

100000 Cigarren

verkaufe ich nur bis Weihnachten zu folgenden spottbilligen Preisen:

100	5-Pfg.-Cigarren	Mk.	3.—
100	6- „	„	3.50
100	7- „	„	4.—
100	8- „	„	4.50
100	9- „	„	5.50
100	10- „	„	6.—

und lege ferner bei Bezug von **500** Stück ein Packet der echten, so beliebten

Nürnberger Lebkuchen

oder ein feines ◀ Cigarren-Etui ▶ **vollständig gratis** bei.

Von 300 Stück an franko, Versandt per Nachnahme oder Voreinsendung.

Muster gegen Einsendung von Mk. 2 —.

Ich garantire ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines pikantes, Aroma und vollständig abgelagerte Waare.

Blasius Scheufele, Nürnberg No. 82.

Dr. Ernst Sandow
HAMBURG.

Künstliche Mineralwassersalze
zweckmässigster Ersatz der versendeten natürlichen Mineralwässer.

Medicinische Brausesalze.

Dr. Sandow's brausendes Bromsalz
(50%)
(Alcali brom. effervesc. Sandow)

Mineralwassersalze und Brausesalze
in Flacons mit Maassglas.

Zu beziehen durch die bekannten Engroshäuser in Droguen und pharmaceutischen Specialitäten, sowie direct von der Fabrik.

H. POHL'S

Deutscher Receptur-Bindfaden

mit nachstehend abgebildeten, pat. Spulenhalter

ist in den meisten einschlägigen Geschäften zu billigen Preisen und nur besten Qualitäten zu haben.

Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.

Holzeinrichtungen

für Apotheken u. Drogengeschäfte

fertigen

Willms & Miersch,

Kunsttischlerei **Dresden-A.,** Holbeinstr. No. 10.

Beste Referenzen über 45 neueingerichtete Apotheken.

Emser Pastillen

und

Thermalsalze

der

Königl. Preussischen Bade-Verwaltung

Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle.

J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Medicinal-Cognac,

garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, **auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet,** empfiehlt

Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,

vorm. **Gruner & Comp., Siegmar** i. Sachs.

Phosphorpillen-Maschinen

für **Klein-** und **Grossbetrieb** Mk. 40.— bis Mk. 400.—.

Comprimirmaschinen für Receptur u. Grossbetr., **Salbenmühlen** mit Porzellanmahlwerk, **Tincturenpressen, Schrot- u. Pulverisirmühlen, Kräuter- u. Wurzelhackmasch., Siebmaschinen, Kugelmühlen etc.** fertigt seit 24 Jahren

August Zemsch, Wiesbaden.

Eingetragene Handelsmarke.

Kieselguhr-Infusorienerde Terra Silicea Calcinata

Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten

G. W. Reye & Söhne, Hamburg.

Folia Digitalis conc. S. & Z.

Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalbüchsen von 100,0 gr.

Folia Digitalis subt. pulv. S. & Z.

Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalflaschen von 50,0 u. 100,0 gr.

Tinct. Digitalis S. & Z.

Wirkungswerth*) 0,4 gr : 100,0 gr Fg. in Originalflaschen von 100 u. 250 gr.

Zu beziehen durch die Grossdrogenhandlungen und direkt von

Dr. Siebert & Dr. Ziegenbein,

Marburg a. Lahn.

*) Vergl. Archiv d. Pharmacie 240, 6, 1902 und No. 43, Seite 530 dieser Zeitschrift.

Signirapparat von **J. Pospisil,**

Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc. **26000 Apparate im Gebrauch.**

Neu! Gesetzlich geschützte

„Moderne Alphabete"

u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.

Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.

Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Heinrich Haensel's terpenfreies Apfelsinen-Oel,

Intensität 40fach. Specifisches Gewicht 0,898.

Polarisation im 100 mm Rohr bei 20° C. + 13,25 bis + 18.28, leichtlöslich in 70 pCt. Sprit.

1—2 Gramm aromatisiren 100 Liter.

Vorzüglich bewährt zu Limonaden und Erfrischungsgetränken.

Stammhaus PIRNA, Sachsen.

Zweigfabrik Aussig, Böhmen.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

Société Chimique des Usines du Rhône
Actiengesellschaft mit 3 000 000 Francs Kapital
St. Fonds bei Lyon.

Salicylsäure	**Gaiacophosphal** (Guaiacolphosphit)	**Formaldehyd**	**Synthetisches Phenol**
Methylsalicylat	**Salicylsaures Natron**	**Med. Methylenblau**	**Hydrochinon**
Phosphotal (Creosotphosphit)	**Trioxymethylen**	**Resorcin**	**Antistreptococcen-Serum**
		Pyrazolin	

Litteratur und Preisliste gratis.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi**, **Glas** und **Metall**.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Heffter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882. Boston 1883, Hannover 1885. Leipzig 1892, Cottbus 1894. GERA. Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Centra. Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Neuheit! D. R. G.-M. 177801.

Flache Porzellan-Kruken

mit Celluloiddeckel

empfiehlt **als zweckmässigste und eleganteste Verpackung für Salben und Specialitäten** an Stelle der bisherigen hohen cylindrischen Kruken

H. C. Steinmüller, Dresden-N. 12.

Citronensäure, Weinsteinsäure,

citronensaure und weinsaure Salze,

sämtlichen Arzneibüchern entsprechend,

empfiehlt die chemische Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu eine Beilage von **Julius Springer**, Verlagsbuchhandlung in **Berlin N.**, betr. **Pharmaceutischer Kalender 1903.**

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 48. 27. November 1902. XLIII.

Die vereinigten homöopathischen Apotheken:

Homöopathische Centralapotheke

von **Täschner & Co.,**

A. Marggraf's homöopath. Officin,

Carl Gruner's homöopath. Officin,

sämmtlich in **Leipzig,**

älteste rein homöopathische Medicinal- und Exportgeschäfte

empfehlen:

In- und ausländische Muttertincturen.

Potenzen. Milchzucker zu homöopath. Zwecken. **Streukügel** in 10 Grössen.

Haus-, Reise-, Taschen- und Thier-Apotheken

etc. etc.

Specialität der Firmen: Homöopathische Dispensatorien

In 3 Grössen und 10 Ausführungen im Preise von 95—660 Mk. laut besonderen Prospecten.

Neueste illustrirte Preislisten stehen gratis und franco zu Diensten.

Citronensaft, Apfelsinensaft,

Bitteren Orangensaft,

mit der Engelschutzmarke

nur aus frischen Früchten, gereinigt, geklärt und konserviert,

in Originalpackungen und lose, empfiehlt die chemische Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Preisliste und Muster kostenlos.

Augentropfgläser.

Max Arnold,

Stammfabrik: **Chemnitz i. Sa.**

Zweiggeschäft: **Breslau.**

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien:

Schule der Pharmazie

Herausgegeben von

Dr. J. Holfert, Dr. H. Thoms, Dr. E. Mylius u. Dr. K. F. Jordan.

II. Chemischer Teil.

Bearbeitet von

Dr. Hermann Thoms,

Professor und Leiter des Pharmazeutischen Instituts der Universität Berlin.

Dritte verbesserte Auflage.

500 Seiten gr. 8°. Mit 83 in den Text gedruckten Abbildungen.

In Leinwand gebunden Preis M. 7,—.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à 3 Mark, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

Korkfabrikation

Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**

1855 —·— Geschäftsbegründung —·— 1855

——— *Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.* ———

Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.

Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.

Kunstkork-Fabrikate aller Art.

Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

Sauter's Sublimat-Pastillen

wie bereits früher nachgewiesen

ältestes Fabrikat!

genau dosirt — rasch löslich

Stäbchen

eingewickelt

theilbar

Die theilbare Form liessen wir bereits am 20. April 1896 unter No. 56548 in Deutschland schützen, also lange bevor die „Graduirten" **erfunden** wurden.

Sauter's Laboratorium, Akt.-Ges.,

Genf, Schweiz.

Verkaufsstelle für Deutschland:

Hermann Busch, Hamburg, 147 Stein-Strasse.

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**

Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich)

Darmstadt

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 48. | Dresden, 27. November 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Neue Arzneimittel. — Mikrosol. — Theocin. — Potolin. — Entmischung der grauen Salbe. — Geheimmittel-Gesetz. — Antimorphin Fromme. — Colloidaler Indigo. — Synthese des Lysins. — Bestimmung des Stärkegehaltes in Presshefe. — Bavaria. — Nicotianin. — Darstellung einer neuen Art von Hartspiritus — Eiweissunterscheidung. Synthese des Serins. — Gewichtsänderung bei Bildung chemischer Verbindungen. — Farbenreaction auf Alkohol. — Farbenreaction mit fetten Oelen. — Thiocssigsäure. — Appreturleim. — Bestimmung des Kamphers in Kampferölen usw. — Abkürzung der Kalibestimmung. — Nachweis des Kastanienextractes in Gerbebrühen. — Analyse von Carborundum. — Nahrungsmittel-Chemie. — Therapeutische Mittheilungen. Bücherschau. — Verschiedene Mittheilungen. — Briefwechsel.

Chemie und Pharmacie.

Neue Arzneimittel.

Antisyphilis-Westen sind aus mit Quecksilbersalbe imprägnirtem Flanell hergestellt und sollen die Schmierkur ersetzen. Die Firma *A. Baumert* in Berlin O. 17 stellt dieselben dar.

Balina sind Leberthrantabletten, die von *Otto Sorge* in München hergestellt werden.

Contratussin Bayer ist ein Thymian-Elixir und wird vom Apotheker *Antal Bayer* in Budapest dargestellt.

Djoëat besteht nach Angabe des Darstellers *Bauer* in Kötzschenbroda aus je 42 g Djoeat-Jambulfrucht und -rinde, 21 g Artanthe-Extract, 56 g Leinsamen, je 7 g Lorbeerblätter, Rosmarinblüthen und Sternanis, je 14 g Kalmus- und Enzian-Extract, 28 g China-Extract, 56 g Kochsalz und 7 g Salicylsäure. Wird gegen Zuckerkrankheit angewendet.

Eukalyptus-Formalin besteht aus je 25 Th. 40proc. Formaldehydlösung und Eukalyptustinctur, sowie 80proc. Weingeist zu 100 Th. Es soll zur Desinfection von Krankenzimmern, auch als Antisepticum verwendet werden, und zwar wird zu ersterem Zwecke ein Esslöffel voll auf 1 L siedendes Wasser, das verdunstet wird, und zu Einspritzungen zwei Esslöffel auf 1 L Wasser genommen.

Fanghi di Sclafani besteht in der Hauptsache, wie schon Ph. C. 43 [1902], 92 mitgetheilt, aus elementarem Schwefel, der in fein krystallinischer, in Schwefelkohlenstoff löslicher Form vorhanden ist, ferner enthält es Baryum-, Calcium- und Strontiumsulfat, verschiedene Silicate, sowie Reste pflanzlichen und thierischen Ursprungs. Wasserlöslich sind davon Sulfate des Aluminiums, Eisens und Magnesiums neben freier Schwefelsäure und etwas organischen Stoffen. Das Uebrige sind unlösliche Mineralien und organische Substanz. Bei Acne rosacea hat es sich bewährt. Mit wenig Wasser zu einem dünnen Brei angerührt, wird die milchigtrübe Flüssigkeit Abends auf die betreffenden Hautstellen verrieben, wo man sie eintrocknen lässt. Nachdem man am Morgen sie abgewaschen hat, wiederholt man die Behandlung. Diese Erde vulcanischen Ursprungs wird auf Sicilien in Sclafani gefunden. Man verwechsele sie nicht mit Fango, dem Schlamm der heissen Quellen von Battaglia. Zu beziehen ist erstgenannter Stoff vom Apotheker

A. Janssen in Florenz, Via dei Fossi. (Pharm. Zeitung 1902, 859.)

Gallogen ist chemisch reine Ellagsäure, die nach einem patentirten Verfahren aus den Divi-Divi-Schoten hergestellt wird. Sie ist ein gelbliches, geruch- und geschmackloses Pulver, das in sauren oder neutralen Lösungsmitteln sich nicht, dagegen in alkalischen Flüssigkeiten nur zu 1 bis 2 pCt. löst. Aus stärkeren Lösungen krystallisirt sie in der Kälte aus. Mit Eisensalzen, Leimlösungen und anderen Reagentien auf Gerbsäure zeigt es dieselben Ergebnisse wie diese an. Mit salpetrige Säure enthaltender Salpetersäure giebt es eine ihr eigenthümliche, dunkelrothe Färbung. Die alkalische Lösung wird leicht oxydirt.

Da es in saurer und neutraler Flüssigkeit unlöslich ist, vermag es den Magen nicht zu schädigen und erreicht erst sein Wirkungsgebiet im alkalischen Darme, in dem es auch nicht in zu grossen Mengen gelöst wird. Dass es wirklich unschädlich ist, beweist der Umstand, dass Kaninchen 24 Stunden lang 0,5 g ohne Störung ihres Befindens ertrugen. Ferner kommt es ihm zu gute, dass es kein Anlagerungsproduct, wie Darmopin, Tannigen, Tannalbin und Tannocoll, welche alle bei der Spaltung noch einen zweiten indifferenten Körper abgeben, ist.

Kindern giebt man 0,3 bis 0,5 g, Erwachsenen 1 g drei- bis fünfmal täglich als Pulver oder in schleimigen Flüssigkeiten, wie Salep und Gummi arabicum. Es wird auch in 10proc. Chocoladentabletten à 2 g geliefert. Darsteller des Gallogen ist die chemische Fabrik Dr. *Adolf Heinemann* in Eberswalde.

Hämatacid = **Hämalbumin**, das von der chemischen Fabrik *Robert Harras* (Inhaber *Fr. Engel)* in Augsburg in den Handel gebracht wird.

Hämol-Malzextract enthält 2 pCt. Hämol. Es wird als eine besonders leicht verdauliche Form des Eisenmalzextractes von der Firma Dr. *Chr. Brunnengräber* in Rostock in den Handel gebracht und von *R. Kobert* als die geeignetste Darreichung des Hämols empfohlen.

Hetolsanguinal sind Sanguinalpillen, von denen jede 0,001 Hetol (zimmtsaures Natrium) enthält. *Krone* giebt nach Mittheilung in der Medic. Woche 1902, Nr. 28 mit einer Pille auf den Tag beginnend, alle drei Tage um eine Pille steigend bis zu sechs Pillen, bei Kindern bis zu drei Pillen. Dieselben sollen nur dann angewandt werden, wenn Injectionen wegen ungenügender Beaufsichtigung nicht möglich sind. Da sie mit Chocolade überzogen sind, werden sie auch von Kindern gern genommen.

Hopogan-Präparate sind Pastillen und Pulver, die in der Hauptsache aus Magnesiumsuperoxyd und Milchzucker bestehen. Empfohlen werden sie gegen Kopfschmerz, Bleichsucht und Schwächezustände. Bei rheumatischen Leiden soll der Arzt gefragt werden. Darsteller ist die Firma *Kirchhoff & Neirath* in Berlin N., Am Kupfergraben 6.

Jecorol ist eine Leberthranemulsion mit Chocolade und einem unschädlichen Geschmackcorrigens versetzt. In den Handel wird es von der Firma *C. Fr. Hausmann* in St. Gallen gebracht.

Jodferratin ist ein rothbraunes Pulver von dauernd beständiger Zusammensetzung und enthält je 6 pCt. Eisen und Jod. Es ist eine Verbindung des Jods mit Ferratin. Da es neutral ist, kann es längere Zeit, ohne den Magen zu beschädigen, in grösseren Mengen genommen werden. Obgleich das Jod durch die üblichen Reagentien nur allmählich oder nur in geringen Mengen abgeschieden wird, da es an den Eiweisskörper gebunden ist, vermag es sich doch derartig abzuspalten, dass es vom Körper aufgenommen wird. Es wird hauptsächlich in Form eines Sirupes des Sirupus Ferratini jodati oder Jodferratose in den Handel gebracht. Letzterer enthält je 0,3 pCt. Eisen und Jod. Erwachsene nehmen davon 3 bis 4 Esslöffel, Kinder ebensoviel Kaffeelöffel täglich ein, während ganz kleinen Kindern Morgens und Abends ein Kaffeelöffel voll dargereicht wird. Die Firma *C. F. Boehringer & Söhne* in Mannheim-Waldhof bringt es in den Handel.

Lecithinnervin-Pastillen bestehen nach Angabe des Darstellers, Apotheker *G. Hoffmann*, Storch-Apotheke, Dresden-A., Pillnitzerstrasse, aus 1 Th. Lecithin und je 10 Th. Kalium-, Natrium- und Ammoniumbromid. Angewendet werden sie bei geistiger und körperlicher Ueberanstrengung, Aufregung,

Aerger, Sorgen und allen nervösen Zuständen Abends 1 bis 2 Pastillen.

Lysol-Lysoform wird aus 5 Th. Lysol und 1 Th. Lysoform dargestellt. Nach *F. Schroen* wird es in der kleineren Wundbehandlung und bei der Geburtshilfe angewendet.

Melan ist ein aus der ganzen Pflanze des Melilotus coeruleus gewonnenes Präparat. Es ist eine ölartige Flüssigkeit, die in dünnen Schichten tiefgrün, in dicken dunkel- bis schwarzbraun aussieht und einen scharf gewürzhaften Geruch besitzt. Als Salbe kann es mit gelbem Wachs im Verhältniss 2 : 3 bis 1 : 3 auch als Zinkmagnesiapasta verwendet werden. Dr. *Horovitz* empfiehlt es im Centralbl. f. ges. Ther. bei Geschwüren und ähnlichen Erscheinungen, Schrunden und Rissen des Mastdarmes, Bläschenflechte der Vorhaut, sowie Epithelverlust der Eichelschleimhaut und Geschwüren dieser und schliesslich bei Verbrennungen aller drei Grade. Dargestellt wird es von Apotheker *Silberstein* in Wien.

Milzbrandserum wird von Pferden, Rindern und Schafen gewonnen. Angewendet wird es theils für sich allein zur passiven Immunisirung, theils in Verbindung mit gewissen Mengen einer leicht abgeschwächten Milzbrandcultur als Einspritzung. 10 ccm genügten, um Schafe und Rinder zu immunisiren, selbst schon befallene Schafe zu retten, bezw. deren Tod sehr erheblich zu verzögern. (Pharm. Post 1902, 452.)

Natterer's Leberthran-Tabletten enthalten je 3 g Leberthran, 1 g Cacao und 5 g Zucker. Drei Tabletten entsprechen einem Esslöffel Leberthran. Dargestellt werden dieselben von der Fabrik für pharmaceutische Confitüren *Wilhelm Natterer* in München. Für dieselben ist im Waarenzeichenregister des Patent-Amtes der Name Rosana eingetragen.

New Skin ist ein wasserdichtes, flüssiges Pflaster zum Schliessen kleiner Wunden. Seine Zusammensetzung ist noch unbekannt. Zu beziehen ist es durch *Charles Martin & Co.* in London EC., 7 Fore Street Avenue.

Pankreatinhaltigen Leberthran erhält man durch Auflösen von 1 g löslichem Pankreatin (Schuppenform) und je 2 g Natriumchlorid und -bicarbonat in 50 g Wasser und emulsionsartiges Vermischen dieser Lösung mit 150 g Leberthran und 200 g Malzextract. (Chem. and Drugg.)

Pilulae sanguinis saccharatae sind überzuckerte Siccopillen. (Ueber das Blutpräparat „Sicco" vergleiche Ph. C. **41** [1900], 538 und **42** [1901], 735.)

Potolinum dynamoferratum ist ein Eisen-Eier-Cognac. (Ueber Potolin-Präparate vergl. Ph. C. **43** [1902], 426 und 605.) Darsteller ist die Fabrik „Potolia" in Velten bei Berlin.

Pulvis aspergens medicatus oder pinguis besteht aus einer Mischung von Talcum und Magnesiumcarbonat, der unter Umständen etwas Wollfett zugemischt werden kann. Die arzneilichen Zusätze werden nicht mechanisch beigemengt, sondern zur Erzielung feinster Vertheilung imprägnirt. Nach Dr. *G. J. Müller* wurden bisher folgende Mischungen hergestellt: Ichthyol 2 bis 5 pCt., die schwachgrüne Farbe kann durch rothen Bolus verbessert werden; Tumenol und Naphthol je 2 pCt.; Formalin 0,5 bis 1 pCt.; Menthol 1 bis 2 pCt.; Thiol 2 bis 5 pCt.; Resorcin 1 bis 5 pCt.; Salicylsäure 2 bis 10 pCt.; Tannin 2 bis 5 pCt.; Karbolsäure 0,5 bis 2 pCt. Zur Nachbehandlung gewisser Gesichtsausschläge wird Fettpuder empfohlen, dem auch 1 bis 2 pCt. Ichthyol zugesetzt werden können. (Das Pulvis aspergens hat gewisse Aehnlichkeit mit dem Pulvis cuticolor — Ph. C. **39** [1898], 652. Schriftleitung.)

Robuston ist ein trocknes Malz-Extract, das nach folgendem patentirten Verfahren dargestellt wird. Ein bei etwa 60° gewonnener diastasereicher Malzauszug wird sterilisirt. Der Malzrückstand wird bei etwa 100° mit Wasser zur Gewinnung der Extractivstoffe behandelt und dieser Auszug mit Milch vermischt, sterilisirt und eingedampft. Diese Mischung wird mit dem zuerst erhaltenen diastasereichen Auszug vermengt und im Vaccuum eingedampft. Dasselbe besitzt einen hohen Nährwerth und ist dauernd haltbar. Hersteller desselben ist die Firma Chemische Fabrik Helfenberg A.-G. vorm. *Eugen Dietrich* in Helfenberg i. S.

Rosana siehe unter *Natterer's* Leberthrantabletten (Seite 603).

Santal Zadeck sind mit ostindischem Sandelöl gefüllte Gelatinekapseln (ohne Luftblase!). Hergestellt werden sie von der

Breslauer Capsules-Fabrik von Apotheker *Hugo Zadeck* in Breslau.

Scharlachserum wird auf die Weise gewonnen, dass zunächst Streptokokken-Culturen aus dem Blute scharlachkranker Kinder angelegt und diese, ähnlich der Gewinnung des Diphtherie-Heilserums, Pferden eingespritzt werden, bis dieselben gegen Streptokokken immun sind. Die gewonnene Serumflüssigkeit wird vom Blutgerinnsel befreit und den Kranken eingespritzt. Wurde dasselbe am ersten oder zweiten Krankheitstage eingespritzt, so trat in 400 Fällen schwerer Natur kein Todesfall ein. Je später die Einspritzungen erfolgten, desto ungünstiger wurden die Ergebnisse. Da vorläufig noch grosse Mengen eingespritzt werden müssen, lässt es sich nicht vermeiden, dass empfindliche Kinder von einem mehr oder minder starken Ausschlag befallen werden. Derselbe vergeht aber bald, ohne geschadet zu haben. Dargestellt wird es von dem serotherapeutischen Institut in Wien, welches unter Leitung des Professors Dr. *Paltauf* steht.

Schwermetallhaltige Pankreaspräparate werden gemäss einem der chemischen Fabrik Rhenania in Aachen ertheilten Patente (Nr. 131 640) folgendermaassen dargestellt. Dem Auszuge frischer oder getrockneter Pankreasdrüse mit Wasser oder einer wässerigen Pankreatinaufschlämmung werden die Metallsalze in wässeriger oder, wenn möglich, weingeistiger Lösung zugefügt. In den entstehenden Niederschlag gehen die Enzyme über und es werden Producte erhalten, denen eine pankreatische, besonders Eiweiss verdauende Wirkung zukommt. Von Metallen werden hauptsächlich Eisen, Wismut, Quecksilber und Zink in ihren bei der Heilkunde zur Verwendung gelangenden Salzen zur Herstellung dieser Präparate benutzt. Eine wirksame Silberverbindung war schon durch das Patent Nr. 128 214 geschützt. (Pharm. Ztg. 1902, 482.)

Siccogen ist ein Haematogenum duplex. (Ueber Haematogenum siccum = Sicco vergleiche Ph. C. **41** [1900], 538 und **42** [1901], 717. 735). Mit der gleichen Menge Wasser verdünnt, erhält man ein tiefrothes, klares, dickflüssiges und haltbares Hämatogen von angenehmem Geschmack. Geliefert wird es von der Firma „Sicco", medicinisch-chemisches Institut in Berlin C.

Solvin, Dr. H. Müller's ist ein gezuckertes Thymian-Extract. Darsteller ist Apotheker Dr. *H. Müller & Co.* in Berlin C. 19, Kreuz-Strasse 3.

Tachiolo ist Fluorsilber. In Lösungen von 1:1000 wirkt es kräftiger als die üblichen Karbolsäurelösungen. Eiweisskörper werden nur in geringem Maasse ausgefällt; der Körper eignet sich daher nach *Kerez* als Desinficiens. Vor einiger Zeit brachte das Berliner Tageblatt Mittheilungen über dasselbe, nach denen es überhaupt alle bis dahin bekannten Antiseptica überträfe.

H. Mentzel.

Mikrosol.

Dieses gegen Hausschwamm empfohlene Mittel (s. a. Ph. C. **43** [1902], 389) ist von Dr. *G. Fendler* untersucht worden und hat derselbe folgende Zusammensetzung gefunden und in der Pharm. Zeitung 1902, Nr. 61 mitgetheilt: 75 pCt. rohes krystallisirtes Kupfervitriol, ungefähr 10 pCt. Kupferphenolsulfat, 2,3 pCt. freie Schwefelsäure und das übrige als Wasser.

Ein diesem ähnliches Präparat kann erhalten werden, indem man 5 Th. roher, 60- bis 80proc. Karbolsäure mit 6 Th. concentrirter roher Schwefelsäure auf 120 bis 150° erhitzt, bis sich eine Probe mit Wasser klar mischt und Geruch nach schwefliger Säure auftritt. Nach dem Erkalten wird dieses Gemisch in 10 Th. Wasser gelöst, mit Kupfercarbonat neutralisirt und von dem Ueberschuss des letzteren abfiltrirt. Dieser Lösung werden 75 Th. rohes pulverisirtes Kupfersulfat zugesetzt und wenn nöthig noch so viel Wasser, dass eine Paste entsteht.

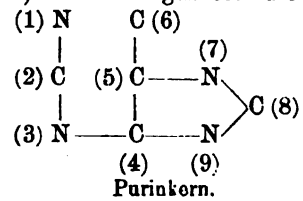
—tz.

Theocin.

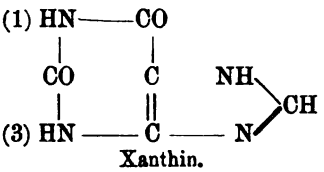
Unter diesem Namen bringen die Farbwerke vormals *Friedr. Bayer & Co.* in Elberfeld ein neues Arzneimittel, das im Gegensatz zu dem mit ihm gleichzeitig erschienenen Aristochin, Mesotan und Helmitol ein neuer Körper ist, in den Handel. Neu insofern, als es rein synthetisch aufgebaut mit dem in den Theeblättern in ganz geringen Mengen vorkommenden Theophyllin chemisch identisch ist. Das von *Emil Fischer* erdachte Verfahren ist nach der Synthese von *Traube* seitens obiger Firma ausgearbeitet und derselben patentirt worden.

Aufgebaut wird das Theocin aus den einfachsten Stoffen, wie Ammoniak, Kohlensäure, Cyankalium, Essig-, Ameisensäure usw. Der Weg ist allerdings ein weiter und dürfte seine Darstellung, welche aus zwölf verschiedenen Phasen besteht, zu den schwierigsten Verfahren gehören, die bisher zur Erlangung eines chemischen Productes zur Verwendung gelangt ist.

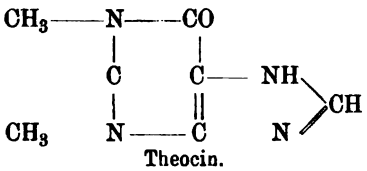
Dieses neue Mittel ist 1,3-Dimethylxanthin. Seine Constitution steht den Xanthinbasen sehr nahe, wie aus Folgendem zu ersehen ist:



Purinkern.



Xanthin.



Theocin.

Es bildet schöne, farblose Nadeln vom Schmelzpunkte 268°, ist in kaltem Wasser und Weingeist schwer, in warmem Wasser leichter löslich und in Aether unlöslich. Es bildet Salze, von denen das Ammonium- und Kaliumsalz sehr leicht, das Natriumsalz schwer löslich ist.

Auf Grund pharmakologischer Prüfung durch *Dreser* und klinischer Prüfung durch *Minkowski* u. A. besitzen wir in dem Theocin ein Diureticum, wie bisher keines der anderen es ist, und es scheint berufen zu sein, in Fällen noch Heilung oder Linderung zu verschaffen, in denen die bisherigen Diuretica versagten, ja, selbst das ihm nahestehende Theobromin mit seinen Doppelsalzen versagte.

Während das Theophyllin in so geringen Mengen neben dem Coffeïn in den Theeblättern vorkommt, dass 1 kg desselben ein kleines Vermögen kosten würde, kann das Theocin im Verhältniss zu den anderen diuretischen Mitteln zu einem billigen Preise geliefert werden.

Wie hoch sich letzterer beläuft, ist aus dem Aufsatze des Dr. *A. Eichengrün* in der Pharm. Zeitung 1902, 866 nicht zu ersehen. *H. M.*

Potolin,

über welches in Ph. C. **43** [1902], 426 kurze Mittheilungen gebracht wurden, ist nach Angaben des Dr. *Neumann* in der Pharm. Zeitung eine alkoholische Lösung (wovon?), die wie Tincturen hergestellt wird. Die Menge seines Zusatzes hängt von dem Verhältniss der Haltbarkeit zur Wirksamkeit ab. Dieses Verhältniss musste erst durch Versuche festgestellt werden. Bei Pflastern und Pulvern wird der Alkohol durch Abdampfen entfernt. Der Hauptwerth der Potolinpräparate liegt aber angeblich in der Zusammensetzung der anderen Bestandtheile, aus denen das jeweilige Präparat besteht. Man könnte sie auch Liköre nennen, und war dies auch ursprünglich beabsichtigt, aber aus äusserlichen Gründen nicht ausgeführt worden.

(Das Potolinum dynamoferratum wird ja auch als ein Eisen-Eier-Cognac bezeichnet. D. Ber.) *H. M.*

Entmischung der grauen Salbe.

Die Beobachtung *Crouzel's*, dass Vaselinsalben, die unlösliche Körper enthielten, eine Entmischung unter Körnerbildung erfuhren, veranlasste *J. Cambe*, wie wir dem Bull. des sciences pharm. entnehmen, die graue Quecksilbersalbe auf ihr diesbezügliches Verhalten hin zu untersuchen. Seine Annahme ging dahin, dass die Ursache einer derartigen Entmischung auf der Verschiedenheit der specifischen Gewichte des Quecksilbers und des Fettes beruhe. Hierin hatte er sich nicht getäuscht, denn er fand, dass die oberen Schichten der Salbe weniger Quecksilber enthielten, als die unteren. Es wäre daher zu empfehlen, nicht zu grosse Mengen aufzubewahren und die Salbe vor der Abgabe durch Umrühren zu mischen.

—*tx*—.

Diphtherie-Heilserum Nr. 38
aus dem Laboratorium *Ritte-Enoch* in Hamburg wird eingezogen.

Zum Geheimmittel-Gesetz.

Der Entwurf zum Geheimmittel-Gesetz lautet folgendermaassen:

§ 1. Auf den Verkehr mit Geheimmitteln, die zur Verhütung oder Heilung von Menschen- und Thierkrankheiten bestimmt sind, finden die Vorschriften der nachstehenden §§ 2 bis 6 Anwendung.

§ 2. Welche Stoffe, Zubereitungen und Gegenstände als Geheimmittel im Sinne dieser Vorschriften zu gelten haben, wird durch die Landescentralbehörde bestimmt.

Als Geheimmittel werden in der Regel nicht erklärt Stoffe und Zubereitungen, welche

1. in das Deutsche Arzneibuch aufgenommen worden sind und unter der dort angewendeten Bezeichnung angeboten werden;
2. in der medicinischen Wissenschaft und Praxis als Heilmittel allgemeine Anerkennung gefunden haben;
3. lediglich als Desinfectionsmittel, kosmetische Mittel, Nahrungs- und Genussmittel oder Kräftigungsmittel angeboten werden.

§ 3. Die öffentliche Ankündigung von Geheimmitteln ist verboten.

§ 4. Die Gefässe und die äusseren Umhüllungen, in denen Heilmittel abgegeben werden, müssen mit einer Inschrift versehen sein, welche den Namen des Geheimmittels und den Namen oder die Firma des Verfertigers deutlich ersehen lässt. Ausserdem muss die Inschrift auf den Gefässen oder den äusseren Umhüllungen den Namen oder die Firma des Geschäfts, in welchem das Geheimmittel verabfolgt wird, und die Höhe des Abgabepreises enthalten.

Es ist verboten, auf den Gefässen oder äusseren Umhüllungen, in denen Geheimmittel abgegeben werden, Anpreisungen, insbesondere Empfehlungen, Bestätigungen, gutachtliche Aeusserungen oder Danksagungen, in denen eine Heilwirkung oder Schutzwirkung dem Geheimmittel zugeschrieben wird, anzubringen oder solche Anpreisungen, sei es bei der Abgabe von Geheimmitteln, sei es auf sonstige Weise, zu verabfolgen.

§ 5. Auf die Verabfolgung von Geheimmitteln in den Apotheken finden die §§ 1 bis 8 der vom Bundesrath am 13. Mai 1896 (§ 293 der Protokolle) beschlossenen Vorschriften, betreffend die Abgabe starkwirkender Arzneimittel u. s. w., Anwendung.

Der Apothekeninhaber ist verpflichtet, sich Gewissheit darüber zu verschaffen, dass die Verabfolgung der von ihm vorräthig gehaltenen Geheimmittel im Handverkauf den in Abs. 1 bezeichneten Vorschriften nicht zuwiderläuft.

Geheimmittel, über deren Zusammensetzung der Apothekeninhaber sich nicht so weit vergewissern kann, dass er die Zulässigkeit der Abgabe im Handverkaufe zu beurtheilen vermag, dürfen nur auf schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines Arztes, Zahnarztes oder Thierarztes, in letzterem Falle jedoch nur beim Gebrauch für Thiere verabfolgt werden. Die wiederholte Abgabe ist nur auf jedesmal erneute ärztliche, zahnärztliche oder thierärztliche Anweisung gestattet.

Bei Geheimmitteln, welche nur auf ärztliche Anweisung verabfolgt werden dürfen, muss auch auf den Abgabegefässen oder den äusseren Umhüllungen die Inschrift „Nur auf ärztliche Anweisung abzugeben" angebracht sein.

§ 6 Geheimmittel, durch deren Verwendung die Gesundheit gefährdet wird, sowie solche Geheimmittel, durch deren Vertrieb das Publikum in schwindelhafter Weise ausgebeutet wird, dürfen nicht angeboten oder feilgehalten werden. Welche Geheimmittel diesem Verbote unterliegen, bestimmt die Landescentralbehörde.

1. Geheimmittel im Sinne des § 2 des Entwurfs:

Adlerfluid, Amarol, Angina-Pastillen *Neumeier's*, Antiarthrin-Präparate *Sell's*, Antirheumaticum *Said's*, Antitussin, Anusol-Hämorrhoidal-Zäpfchen, *Asche's* Bronchial-Pastillen, *Barella's* Magenpulver, Beecham pills, *Bock's* Pectoral, *Brandt's* Schweizerpillen, *Dick's* Wundsalbe, *Dressel's* Nervenfluid, *Elliman's* Embrocation, Eucalyptusmittel „*Hess*", *Fernest's* Lebensessenz, Fluor-Rheumin, Gehöröl *Schmidt's*, Glandulen, Glycosolvol *Lindner's*, Hamburger Thee *Frese's*, *Hensel's* tonische Essenz, Harzer Gebirgsthee, *Lauer's* Hienfong-Essenz zum inneren Gebrauch, *Hohl's* Blutreinigungspulver, Injection Brou und Matico, Kalosin *Loeber's*, Kaupastillen *Bergmann's*, *König's* Nervenstärker, Kronenessenz Altonaer. *Lieber's* Nervenkraft-Elixir, *Lück's* Kräuterbäder, — Kräuterhonig, — Specialthee und — Thee, Marienbader Reductionspillen, Mariazeller Magentropfen, *Morison's* pills, Orffin, Pilules de Laville, *Richter's* Cocapulver, — Kongopillen, — Loxapillen, — Lagosa-Salbe, — Pain Expeller, — Sarsaparillian, — Stomakal, Safe Remedies *Warner's*, Sanal *Möller's*, *Schiffmann's* Asthmapulver, *Schütze's* Ausschlagsalbe, — Blutreinigungssalbe, *Spranger's* Balsam, — Salbe und — Tropfen, *Tacht's* Magenpillen, Tarolinkapseln *Groetzner's*, Tuberkeltod, *Ullrich's* Kräuterwein, Vin Mariani, Vitafer-Präparate, *Voss'* Katarrhpillen, Vulneral-Wundcrême, *Weidemann's* Knöterich, Wein *Duflot's*, *Weissmann's* Schlagwasser, *Wilhelm's* Thee, Zambakapseln *Lahr's*, Zematone-Asthmapulver.

2. Geheimmittel im Sinne des § 6 des Entwurfs:

Albert's Remedy, Antineon, Bromidia, *Easton's* Remedy, Liqueur de Laville, *Noorthoych's* Mittel.

Abgelehnte Spezialitäten.

Der Pharmaceutische Kreisverein im Reg.-Bez. Dresden hat beschlossen, dass folgende Specialitäten:

Amasira von *Andreas Locher* in Stuttgart.
Lo-Lo-Tabletten von *Gaum & Gensert* in Frankfurt a. M.
Custos, Dr. *Bernstein's* Schutzetui, Cassel.
Lungenheil von *Adolf Kleimann* in Leipzig-Connewitz.

in den Apotheken des Dresdner Pharmaceutischen Kreisvereins nicht in Vertrieb genommen werden sollen.

In dem Antimorphin Fromme ist auch von *Emmerich* (Chem.-Ztg. 1902, Rep. 267) Morphingehalt festgestellt und auf seine Veranlassung bei einer genauen Untersuchung in einer der ersten deutschen chemischen Fabriken zu 1,404 pCt. wasserfreiem Morphin ermittelt worden (vergleiche Ph. C. **43** [1902], 467). —*he.*

Colloidalen Indigo

hat *Möhlau* (Chem.-Ztg. 1902, 944) bei der Reinigung synthetischen Indigos durch Ueberführung in Indigweiss mittelst Natriumhydrosulfites erhalten. Der wieder oxydirte Indigo lieferte in einem gewissen Stadium beim Auswaschen mit Wasser eine intensiv blaue Lösung, die auf Zusatz von verdünnter Säure amorphes Indigblau abscheidet. Die Menge der erhaltenen colloidalen Substanz war jedoch sehr gering. Bis zu 50 pCt. der angewandten Indigomenge erhielt er nach Zusatz von *Paal's* lysalbinsaurem Natrium zu der Hydrosulfitküpe und durch Oxydation bei möglichst niedriger Temperatur durch Luft oder Wasserstoffperoxyd. Aus der Lösung scheiden Alkalien und Salze nur langsam, Säuren sofort amorphen Indigo aus. In der Färberei ist der colloidale Indigo sehr gut zu verwenden, indem man die zu färbenden Fasern mit der Lösung durchtränkt, den Ueberschuss mechanisch beseitigt und das Gewebe u. s. w. dann durch verdünnte Säure gehen lässt. —*he.*

Synthese des (inactiven) Lysins.

Das Lysin ist ein wichtiges Spaltungsproduct vieler Proteïnstoffe. *E. Fischer* und *Weigert* haben dasselbe auf folgende Weise synthetisch erhalten (man vergl. Ber. d. deutsch. chem. Ges. **35** [1902], 3772):

Der von *Blank* beschriebene γ-Cyanpropylmalonester

$NC.CH_2.CH_2.CH_2.CH(COOC_2H_5)_2$

erleidet durch salpetrige Säure dieselbe Verwandlung, welche *Victor Meyer* für die Monoalkylacetessigester aufgefunden hat. Unter Austritt von einem Carboxäthyl entsteht nämlich der α-Oximido-δ-cyanvaleriansäureäthylester

$NC.CH_2.CH_2.CH_2.C(:N.OH).COOC_2H_5$

Wird diese Verbindung mit Alkohol und Natrium reducirt, so bildet sich in verhältnissmässig glatter Weise die α-, ε-Diaminocapronsäure

$H_2N.CH_2.CH_2.CH_2.CH_2.CH(NH_2).COOH$.

Das synthetische Product hat die grösste Aehnlichkeit mit dem natürlichen Lysin, wie der Vergleich verschiedener Salze, sowie der Benzoyl- und Phenylcyanat-Verbindungen zeigte. Es unterscheidet sich davon nur durch die optische Inactivität und kleine Differenzen in den Schmelzpunkten der Derivate.

Es war deshalb sehr wahrscheinlich, dass die künstliche Diaminosäure die racemische Form des Lysins sei. Um den endgiltigen Beweis dafür zu liefern, haben *E. Fischer* und *Weigert* die natürliche Base durch Erhitzen mit Salzsäure auf 165 bis 170° racemisirt und konnten dann keinen Unterschied zwischen ihr und dem künstlichen Product mehr feststellen.

Durch das Resultat der Synthese wird somit der definitive Beweis für die Richtigkeit der schon jetzt üblichen Structurformel des Lysins, in der die Stellung des Carboxyls noch unsicher war, geliefert. *Sc.*

Zur Bestimmung des Stärkegehaltes in Presshefe

empfiehlt *Neumann-Wender* (Chem.-Ztg. 1902, 944) einen neuen Apparat „Amylometer", der aus einer kleinen Handcentrifuge mit zwei Metallhülsen und den eigentlichen Amylometerröhrchen aus Glas besteht. Diese sind an einem Ende ausgezogen und mit einer Scala versehen, an der man direct die Procente Stärke, bezogen auf Kartoffelstärke mit 20 pCt. Wassergehalt, ablesen kann. Ausserdem gehört noch ein Mischgläschen dazu, das bei 10 und 11 ccm Marken trägt. Zur Ausführung werden 1 oder 2 g Hefe in das Mischglas gebracht, mit Wasser zu 10 ccm verdünnt und 1 ccm Jodlösung zugefügt, mit einem Glasstabe umgerührt, unter Nachspülen mit 5 ccm Wasser in das Amylometer gebracht und drei Minuten lang centrifugirt. Dann wird die Höhe der schwarzblauen Jodstärkeschicht abgelesen. Der Apparat gestattet nicht, Bruchtheile von Procenten zu ermitteln, was jedoch für die Praxis ohne Bedeutung ist. —*he.*

Bavaria ist gemahlener Borax und wird von der Firma *Graab & Maurer* in Würzburg in den Handel gebracht. —*tx*—.

Nicotianin (Tabakkampher)

hat *A. Gawalowski* untersucht. Wenn derselbe auch noch nicht zu einem vollständigen Abschluss gekommen ist, so entnehmen wir doch seiner Arbeit in der Zeitschr. d. Oesterr. Apotheker-Vereins 1902, Nr. 37, dass er glaubt, es liege in demselben ein sehr veränderliches und verwickeltes Gemenge von apfel-, kampher-, oxy-kampher- und pyridincarbonsaurem Nicotin vor. Einfluss auf die Entstehung dieser Salze üben nicht allein die Sauce und die Gährung, sondern auch die Beschaffenheit der Rohtabake aus; denn nach Ansicht des Verfassers beruht das wechselnde Aroma und die Stärke sogenanter an Nicotin armer Tabake auf der Anwesenheit der ersten drei, während durch das vierte Salz die Giftigkeit des Tabakrauches erhöht wird. *H. M.*

Zur Darstellung einer neuen Art von Hartspiritus

wird nach einem Patente der Farbenfabriken vorm. *Fr. Bayer & Co.* (Chem.-Ztg. 1902, 970) 100 g Cellulosetriacetat in 500 g Eisessig gelöst und in starkem Strahle in Brennspiritus eingespritzt. Es bilden sich walzenartige Gebilde von knorpeliger Beschaffenheit, die von überschüssigem Alkohol und Eisessig durch Abpressen befreit werden. Der Spiritusgehalt beträgt 80 bis 90 pCt. ihres Gewichtes. Sie schmelzen nicht, sondern verbrennen langsam und gleichmässig. —*he.*

Ueber Eiweissunterscheidung.

M. Riegel hatte vor einigen Jahren (Pharm. Ztg. 1902, 430) vorgeschlagen, bei der Prüfung des Liquor Ferri albuminati zur Identificirung des bei der Herstellung dieses Präparates zu verwendenden Eiweisses das verschiedene Verhalten der Acidalbumine gegen Kalkwasser — die Säureverbindungen des Serins und Caseïns sind löslich, die des Hühnereiweisses fast unlöslich — zu benutzen. *J. Boes* (Ber. d. deutsch. pharm. Ges. **12**, 220) hat diese Angaben nachgeprüft und gefunden, dass nach dem von *Riegel* eingeschlagenen Verfahren zur Wiedergewinnung der Eiweisse aus dem Eisenalbuminnatron nur beim Caseïn und Blutalbumin eine klare Lösung entsteht, während das Eieralbumin durch die concentrirte Salzsäure fast vollständig niedergeschlagen wird. Dieses Verfahren besteht namentlich im Einfliessenlassen von 40 ccm des Liquors mittelst Pipette in 50 ccm concentrirter Salzsäure und Ausfällen der in der klaren, röthlichen Flüssigkeit gelösten Eiweissverbindungen durch Zusatz des drei- bis vierfachen Volumens Wasser. Beim Verdünnen der filtrirten, salzsauren Lösungen mit Wasser findet daher auch nur beim Bluteiweiss und Caseïn eine Ausscheidung der Acidverbindung statt. Von diesen drei Acidverbindungen löst sich nun die Verbindung des Serins im Kalkwasser am leichtesten, die des Caseïns und Eieralbumins schwieriger. Eine einwandsfreie Identificirung auf Grund der mehr oder weniger guten Löslichkeit der Acidalbumine in Kalkwasser dürfte wohl nicht möglich sein. Aussicht in dieser Richtung würden vielleicht, in Ermangelung besserer Methoden, die Spaltungsproducte der Eiweisskörper bieten. *Se*

Synthese des Serins.

Obschon das im Jahre 1865 von *Cramer* unter den Spaltungsproducten des Seidenleims entdeckte Serin als die erste und einfachste Oxyaminosäure der aliphatischen Reihe sowohl in chemischer, wie in physiologischer Hinsicht ein erhöhtes Interesse bietet, ist doch seine Structur bisher noch nicht endgiltig aufgeklärt gewesen. Zwar folgte aus der schon vom Entdecker beobachteten Umwandlung in Glycerinsäure, dass es eine Aminomilchsäure sein muss, aber die Stellung der Aminogruppe blieb unbestimmt.

E. Fischer und *H. Lenchs* (Ber. d. deutsch. chem. Ges. **35** [1902], 3787) haben nun für die Entscheidung der Frage den synthetischen Weg gewählt, und es gelang ihnen, durch Einwirkung von Ammoniak und Blausäure auf Glykolaldehyd ein Product zu erhalten, welches in der That mit dem Serin aus Seidenleim identisch ist. Wenn schon aus dieser Synthese für das Serin mit grosser Wahrscheinlichkeit die Structurformel $CH_2(OH) . CH(NH_2) . COOH$ einer α-Amino-β-oxypropionsäure folgt, so wird dieselbe ausser Zweifel gestellt durch die Reduction der Verbindung mit Jodwasserstoff zu gewöhnlichem Alanin von der Formel $CH_3 . CH(NH_2) . COOH$. *Se.*

Gewichtsänderung bei Bildung chemischer Verbindungen.

Die physikalisch-mathematische Klasse der Akademie der Wissenschaften zu Berlin bewilligte in ihrer ersten diesjährigen Winter-Sitzung 4500 Mark an Geheimrath *Landolt* dortselbst zur Beschaffung einer genauen Waage für Untersuchungen über Aenderungen des Gesammtgewichts sich chemisch verbindender Körper. Der Genannte hatte bereits 1893 in dieser Richtung Versuche angestellt. Später führte *Adolf Heydweiller* (Ph. C. **43** [1902], 485) bei zwanzig Umsetzungen sorgsame Wägungen aus. Bei zwei derselben ergab sich innerhalb der Fehlergrenze Zunahme, bei dreizehn anderen ebenso Abnahme, während die übrigen fünf grössere Abnahme (zwar bis 0,217 mg, aber noch nicht 0,0001 pCt.) zeigten. Bedeutung für Analysen hätte eine solche Abnahme ihrer Kleinheit wegen wohl niemals; über die theoretische Deutung nachzusinnen, erscheint aber vorläufig müssig, da die ziffernmässigen Ergebnisse der bisherigen Beobachtungen unter sich keinerlei Gesetzmässigkeit erkennen lassen. —*y.*

Farbenreaction auf Alkohol.

Vermischt man eine 5proc. Kobaltchlorürlösung mit einer Kaliumrhodanidlösung und tropft dann ein wenig Alkohol auf die Oberfläche der Mischung, so färbt sich der Alkohol besonders an der Berührungsfläche der beiden Flüssigkeiten wunderschön blau. Die Reaction beruht auf einer Reduction des Kobaltsalzes, denn Wasserstoffperoxyd zerstört die Färbung vollkommen. (Daher werden viele andere Körper von ähnlichen Eigenschaften wie Alkohol die Reaction auch geben.) *Répertoire de pharmacie 1901, 111. P.*

Neue Farbreactionen mit fetten Oelen

hat *Kreis* (Chem.-Ztg. 1902, 1014) erhalten (vergl. hierzu auch Ph. C. **43** [1902], 598), indem er gebleichtes Sesamöl, das die *Bishop*'sche Reaction (d. h. starke Grünfärbung beim Schütteln mit Salzsäure vom spec. Gew. 1,19) gab, mit Salzsäure und einer kalt gesättigten benzolischen Resorcinlösung oder einer ätherischen Phloroglucinlösung schüttelte. Es entstanden prachtvolle beständige Violett- bezw. Rothfärbungen der Salzsäure, die sich beim Zusatz von Wasser nicht veränderten und Anilinfarbstofflösungen glichen. Die gleichen Reactionen erhielt Verfasser auch bei gebleichtem Olivenöl, Arachisöl, Sesamöl, Cottonöl, Mohnöl, Nussöl und bei zwei Proben talgig gewordener Butter, während die frischen Oele die Reaction nicht geben. Sie ist also zur Erkennung von gebleichten Oelen werthvoll. —*he.*

Ueber Thioessigsäure.

Unseren Mittheilungen über Thioessigsäure in Ph. C. **36** [1895], 425 und **37** [1896], 91 und 495 lassen wir heute weiter folgen. *Tarugi* (Orosi 1901, 37) benutzt das Destillat, welches beim Behandeln von Essigsäure mit Phosphorpentasulfid zwischen 90 und 95° übergeht. Es besitzt bei + 15° C. eine Dichte von 1,075, es löst sich wenig in Wasser, aber besser in Alkohol, Aether, Chloroform, Benzin und Schwefelkohlenstoff. Schwefel- und Salzsäure zersetzen es in Essigsäure und Schwefelwasserstoff; gelöstes Jod bildet Essig- und Jodwasserstoffsäure. Letztere Reaction kann man zur volumetrischen Bestimmung der Thioessigsäure benutzen.

Bei der Fällung von Metallsalzlösungen in der Wärme mit Thioessigsäure wurden folgende Mengen gefunden:

	berechnet	gefunden
Gold Au	0,1000	0,0999
Antimon Sb_2S_3	0,01399	0,0139
Platin PtS_2	0,01329	0,0132
Blei PbS	0,0155	0,0154
Zinn SnO_2	0,0128	0,01275
Wismut Bi_2S_3	0,01268	0,0126
Silber Ag_2S	0,01481	0,0146
Kupfer CuS	0,01507	0,01502
Cadmium CdS	0,01285	0,0128
Quecksilber HgS	0,0160	0,0159

Die Fällung ist also nahezu quantitativ. *P.*

Appreturleim (Pflanzenleim) besteht aus einer trüben, leimartig zähen Flüssigkeit von salzig, bitterem Geschmacke. Die Untersuchung ergab:

74,98 pCt. Wasser,
10,59 pCt. Chlormagnesium und
14,43 pCt. Stärke.

Die Waare ist also als ein chlormagnesiumhaltiger Stärkekleister anzusehen, welcher zum Leimen (Schlichten) von vegetabilischen Zeugstoffketten dient. (Zeitschr. f. Zollwesen und Reichssteuern, Bd. II, S. 91.) *P.*

Bestimmung des Kamphers in Kampherölen mit Hilfe des Polarimeters.

Léonard und *Smith* haben schon zwei Methoden zur Bestimmung des Kamphers in Kampherölen angegeben, welche auf der Bestimmung der Dichte einerseits und des Gewichtsverlustes andererseits beruhen, welche das Kampheröl bei der Erwärmung auf eine gewisse Temperatur erleidet. Die neue, auf der Benutzung des Polarimeters beruhende Methode (Les nouveaux remèdes) ist rasch und sehr genau auszuführen. Die Bestimmung der Rotation von Olivenöl-Kampherlösungen bestimmten Gehaltes ergab, dass je 1^0 Rechtsdrehung im 200 mm-Rohre im Apparate von *Schmidt* und *Haensch* 1 pCt. Kampher entspricht. Die von *Bishop* zu $+ 0{,}13^0$ im 200 mm-Rohre bestimmte Rechtsdrehung des Olivenöles kann wegen ihrer Geringfügigkeit ausser Betracht gelassen werden. Werden zur Darstellung des Kampheröles andere Oele, wie z. B. Rüböl ($-0{,}16$ bis $-0{,}3^0$), Sesamöl ($+1{,}6^0$), Mineralöl ($+0{,}12$ bis $+0{,}42^0$), benutzt, so versagt die Methode natürlich und muss man dann zu anderen Verfahren greifen.

P.

Zur Abkürzung der Kalibestimmung

empfiehlt *Sjollema* (Chem.-Ztg. 1902, 1014) die Entfernung der Schwefelsäure statt mit Baryumchlorid, durch Kochen mit feuchtem Baryumcarbonat unter Zusatz von Magnesiumchlorid zu bewirken, weil dann in dem Filtrate keine Schwefelsäure und höchstens ganz geringe Spuren Baryt vorhanden sind. Der Zusatz von Magnesiumchlorid ist nothwendig, wenn in dem zu untersuchenden Salze nicht an sich schon welches vorhanden ist, weil sonst die Zersetzung des Kaliumvulfates durch das Baryumcarbonat nicht vollständig ist. —*he.*

Zum Nachweise des Kastanienextractes in Gerbebrühen

schlägt *Jean* (Chem.-Ztg. 1902, 1004) vor, die betreffenden Brühen im Scheidetrichter mehrmals mit Jodsäurelösung und Schwefelkohlenstoff auszuschütteln. Durch Kastanienholzextract wird eine gewisse Menge Jod frei gemacht, während bei Eichenholzextract, Quebracho, Rhizophora Mangle, Mimosarinde, Sumach, Mastixbaum, Färbersumach u. A. diese Reaction nicht eintritt. Nur Campeche macht hiervon eine Ausnahme und setzt auch eine geringe Menge Jod in Freiheit. Färbt sich also der Schwefelkohlenstoff violett, so ist Kastanienholzextract zugegen. 1 Th. frei gewordenes Jod entspricht 6,25 Th. trockenem Kastanienholzextract. Man kann also annähernd den Gehalt an Kastanienholzextract bestimmen. Eichenholzextract soll oft mit Kastanienholzextract versetzt sein. —*he.*

Bei der Analyse von Carborundum

entstehen nach *Goetze* (Chem.-Ztg. 1902, 967) Schwierigkeiten dadurch, dass man es nicht zerreiben darf, weil durch seine Härte eine erhebliche Verunreinigung mit Porzellan oder Stahl unvermeidlich ist. Das übliche Aufschliessen mit Natriumkaliumcarbonat ist zeitraubend und berücksichtigt die Bestimmung des Kohlenstoffs nicht. Beigemengter Sand kann als Siliciumfluorid durch Salpeter- und Flusssäure vertrieben, aber nicht quantitativ bestimmt werden, weil auch der Kieselkohlenstoff bei dieser Behandlung angegriffen wird und eine stetige Abnahme des Gewichtes erfolgt. Grössere Mengen Graphit lassen sich leicht nach dem Aussehen, durch Schlämmen, geringere Härte und geringeres specifisches Gewicht erkennen. Enthält das Carborundum ausser Siliciumkohlenstoff, Thonerde, Kalk, Eisenoxyd und Magnesia nur noch Sand, so kann man aus den gefundenen Daten die procentische Zusammensetzung desselben direct feststellen; ist aber auch noch Graphit vorhanden, so muss die Berechnung indirect erfolgen. Der Kohlenstoffgehalt wird durch Verbrennen mit Bleichromat bestimmt. Verbrennt man das Carborundum mit Bleioxyd, so geht der Kohlenstoff in Kohlendioxyd, das Silicium in Siliciumdioxyd über und das Bleioxyd wird zu Blei reducirt. Aus dem Gewichte des reducirten Bleies kann man, je nachdem es grösser oder kleiner als das theoretisch berechnete ist, auf Anwesenheit von Graphit oder Sand schliessen. Unterstützt wird die Rechnung noch durch Bestimmung des gebildeten Kohlendioxydes.

—*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Feststellung eines Zuckerzusatzes zum Bier.

Um die Verwendung von Zucker zur Weissbierbereitung noch innerhalb eines Zeitraumes von achtzehn Tagen nach erfolgtem Zusatze nachweisen zu können (vorausgesetzt, dass nicht in Folge grösserer Wärme der in dem Biere befindliche Zucker bereits vergohren ist), schlägt Professor Dr. *Lintner* von der Technischen Hochschule zu München die Prüfung mit Phenylhydrazin vor. Letzteres giebt mit Zucker (Saccharose, Rohrzucker, Rübenzucker) bezw. den Bestandtheilen desselben (Dextrose und Lävulose) einen hellgelben, flockigen, aus mikroskopischen Nädelchen bestehenden Niederschlag von Glykosazon. Weissbier ohne Zuckerzusatz oder Weissbier, in dem der Zucker bereits vergohren ist, giebt die Glykosazonreaction nicht. *P.*

Zeitschr. f. Zollwesen u. Reichssteuern, Bd. I, S. 182.

Cacaolol, ein neues Verfälschungsmittel für Chocolade

wird nach *Posetto* (Giornale di farmacia di Torino) verwendet, um einen Mehl- oder zu hohen Zuckerzusatz zur Chocolade zu verdecken. Cacaolol ist ein brauner Farbstoff, welcher in den Fettlösungsmitteln löslich ist und die Fette rothbraun färbt. Nach der Verseifung des Fettes löst sich der Farbstoff im Aether, während die Seife farblos ungelöst zurückbleibt. Die alkalische Lösung des Farbstoffes färbt Wolle braun; auf Zusatz von Säuren verschwindet aber die Braunfärbung. Concentrirte Schwefelsäure giebt eine Blaufärbung, die in Violett und auf Zusatz von Wasser in Roth übergeht. *P.*

Zum Nachweis von Gelatine und Gelose in Eingemachtem.

Die Methode von *Ménca*, welcher man sich nach *Desmoulière* (Revue internationale des falsifications 1902, S. 94) im Pariser Municipallaboratorium zum Nachweise von Gelatine und Gelose bedient, ist die folgende:

Man unterwirft 100 g des Eingemachten der Dialyse; die Substanzen, welche auf der Membran des Dialysators hinterbleiben, werden abfiltrirt, wodurch man die unlösliche Gelose isolirt. Das Filter und sein Inhalt wird mit Hilfe eines Gemisches von 1 Th. Schwefelsäure und 3 Th. Salpetersäure verbrannt. Nach beendeter Reaction verdünnt man mit Wasser und lässt 24 Stunden absetzen. Man giesst vorsichtig ab und prüft den Rückstand mikroskopisch. Findet man darin die charakteristische Meeresalge Arachnoidiscus japonicus, so kann man sicher auf das Vorhandensein von Gelose schliessen. In den Mustern von Gelose konnte man immer solche Diatomeen nachweisen. Nicht immer aber gelang es, Diatomeen in Eingemachtem zu finden, obwohl zur Herstellung derselben zweifellos Gelose benutzt worden war, weil die Hersteller die Gelose vor der Verwendung erst filtrirt hatten. Es musste also nach einem anderen Verfahren gesucht werden, und zwar nach folgendem Principe: Hat man die Gummiarten durch Aufkochen zerstört, ferner durch Kalkwasser die Pektinkörper entfernt und schliesslich die Gelatine vermittelst Formaldehyd unlöslich gemacht, so ist nach der Concentration bei eintretender Gelatinirung das Vorhandensein von Gelose erwiesen.

Den Nachweis der Gelatine führt man in der üblichen Weise durch Ausfällen mit Alkohol und Prüfung der wässerigen Lösung mit Tannin bez. Pikrinsäure und Behandeln des Niederschlages mit Aetzkalk, wobei sich Ammoniak entwickelt (Ph. C. **43** [1902], 536). *P.*

Nachweis von Vanillin im Weinessig.

Nach *Stockis* (Journal de Pharmacie d'Anvers 1901, 105) verdunstet man eine gewisse Menge Weinessig mit Kreide, behandelt den Rückstand mit Aether und verdunstet den letzteren. Den Rückstand krystallisirt man aus Alkohol um und identificirt ihn als Vanillin durch folgende Reactionen:

1. Durch Bildung eines Silberspiegels mit einer ammoniakalischen Silbernitratlösung;
2. Bildung von Phloroglucin-Vanillin durch Hinzufügen von Phloroglucin zur salzsauren Lösung des krystallisirten Rückstandes (schöne Rothfärbung beim Erhitzen). *P.*

Therapeutische Mittheilungen.

Thigenol.

Ueber dasselbe ist schon in dieser Zeitschrift auf Seite 92 d. J. ausführlich berichtet worden und fügen wir heute folgende Mittheilungen hinzu.

Bei Ausschlag wird dasselbe auch mit Unguentum Diachylon, und zwar 5 + 50 verordnet. Bei Jucken der Haut und Nesselausschlag wird es entweder rein oder mit der gleichen Menge Weingeist vermischt aufgepinselt. Gegen das Jucken des Afters verordnet man dasselbe als 20proc. Salbe mit Adeps lanae oder Stuhlzäpfchen mit je 0,2 g Thigenolgehalt, Morgens und Abends ein Stück. Liegt Krätze vor, so wird der damit Befallene zuerst mit grüner Seife eingerieben, nimmt nach einer Stunde ein Bad und wird darauf vollständig mit Thigenol eingerieben, des Abends wird wieder ein Bad genommen und es erfolgt eine zweite Thigenoleinreibung. Sollten zwei Einreibungen nicht genügt haben, so erfolgt noch eine dritte, welche bisher stets zur Heilung geführt hat. Bei Favus werden zunächst die Krusten und Borken, sowie die Haare der erkrankten Stelle entfernt und darauf mit folgender Mischung eingepinselt: 10 g Thigenol, 3 g Salicylsäure, je 50 g Glycerin und Weingeist. Akne wird theils mit 10proc. Thigenolseife, theils mit Wasser vermischt im Verhältniss von 10 bis 20:50 behandelt. Auch kann es mit Salicylsäure als Einpinselung benutzt werden, und zwar in nachstehender Zusammensetzung: Je 10 g Thigenol, Wasser und Weingeist, sowie 1 g Salicylsäure. Die Rose wird durch zwei- bis dreimal tägliches Einreiben zwei Finger breit über die befallene Stelle hinaus und darüber gelegte kalte Umschläge beseitigt. Frostbeulen werden rasch gebessert durch abendliche Einpinselungen von 10 g Thigenol, vermischt mit 20 g elastischem Collodium, oder von einer Mischung, bestehend aus: 5 g Thigenol, je 1 g Resorcin und Tannin, sowie 50 g Wasser oder durch Anwendung einer Salbe aus 3 g Thigenol und 20 g Unguentum Zinci benzoatum zusammengesetzt.

Rheumatismus wird mit einer Mischung aus je 10 g Thigenol und Chloroform mit 40 g Kampherspiritus durch zwei- bis dreimal tägliches Einreiben behandelt. Gynäkologische Erkrankungen, wie Cervicalkatarrh, Endometritis, Para- und Perimetritis und entzündliche Adnexerkrankungen bieten ein reiches Feld zur Verwendung dieses Mittels. Bald werden Vaginaltampons, die mit 10- bis 20proc. Thigenolglycerin getränkt sind, bald eine 20proc. Lanolinsalbe oder Vaginalzäpfchen folgender Zusammensetzung für ein Stück: 0,3 g Thigenol, je 0,01 g Morphinhydrochlorid und Belladonnaextract, 1,5 g Cacaoöl, und ein bis zwei Stück auf den Tag verwendet. Letztere werden besonders bei Para- und Perimetritis verordnet. Einspritzungen von 2 g Thigenol in 98 g Wasser gelöst erzielen Besserung des Trippers. Die Beschwerden bei Entzündungen und Hypertrophie der Vorsteherdrüse erfahren eine wesentliche Abnahme durch Einführung von Stuhlzäpfchen nach der Entleerung, die 0,1 g Thigenol, 0,01 g Belladonnaextract und Cacaoöl q. s. enthalten. Hodenentzündung wird durch Einpinseln des erkrankten Hodens mit Thigenolglycerin (2:10) gebessert, da nicht nur die Schmerzen gelindert werden, sondern auch eine Verkleinerung der Nebenhodenschwellung herbeigeführt wird. Bei Mastdarmriss wird Morgens und Abends ein halbes Stäbchen, das nach folgender Vorschrift hergestellt ist, eingeführt: 5 g Thigenol, 20 g Cacaoöl m. f. bacilli No. V. Hämorrhoidalknoten werden zweimal täglich mit Thigenol eingestrichen.

Innerlich gereicht unterstützt es die äussere Anwendung des Mittels bei oben genannten Krankheiten, besonders bei Rheumatismus, Gicht, Nervenschmerzen und Hautkrankheiten. Ferner wird es bei chronischen Magen- und Darmerkrankungen, sowie bei katarrhalischen Erscheinungen der Athmungsorgane verordnet. Die Einzelgabe beträgt 0,25 bis 0,5 g, die Tagesgabe 1 bis 2 g in Lösung oder Pillen. Folgende Formeln werden empfohlen: 10 g Thigenol, 20 g Pfefferminzwasser, hiervon dreimal täglich 20 bis 30 Tropfen; oder 6 g Thigenol, Süssholz- und Eibischwurzelpulver q. s. u. f. pil. No. 60. Von diesen dreimal täglich 3 bis 5 Pillen. *H. M.*

Allium sativum bei Lungentuberkulose

wird von *G. Carazzani* (Les nouveaux remèdes, und zwar in rohem oder zubereitetem Zustande, angewendet. Er lässt täglich 4 bis 6 g des getrockneten Knoblauchs nehmen. In über 100 Fällen konnte er nach einem Monate und eher eine ganz bedeutende Besserung im Befinden der Kranken feststellen. *P.*

Behandlung der Epilepsie mit Nitroglycerin.

Pellegrini (Les nouveaux remèdes 1901, 329) bediente sich hierbei einer 1proc. alkoholischen Lösung von Nitroglycerin, von der er täglich 2 bis 10 Tropfen in 250 g Wasser auf zweimal nehmen liess. Das Arzneimittel wurde sehr gut vertragen und die Anfälle waren schwächer. *Pellegrini* hält es für ein gutes Mittel, um damit in die Behandlung von Epilepsie mit Bromsalzen eine Abwechselung bringen zu können, da bekanntlich das fortwährende Einnehmen von Bromsalzen grosse Schattenseiten hat. *P.*

Behandlung der Tuberkulose mit Schwefelkohlenstoff.

Coromilas (Les nouveaux remèdes 1902, 21) bedient sich bei Arthritis, Osteitis usw. einer Mischung von 2 g Kampher, 100 g Schwefelkohlenstoff und 20 bis 25 g Olivenöl und injicirt davon in das Geschwür. Ausserdem giebt er den Kranken zweimal täglich einen Löffel Saft mit etwa 20 Tropfen Schwefelkohlenstoff. Der Erfolg besteht in einem Zurückgehen der Geschwüre. Schwefelkohlenstoff scheint überhaupt ein vortreffliches Mittel bei allen Eiterungen zu sein. Bei Lungentuberkulose wendet *Coromilas* Einspritzungen zwischen die Tracheen mit einer Mischung von 2 Th. Schwefelkohlenstoff und 1 Th. venetianischem Terpentin, gelöst in sterilisirtem Olivenöl an. Man beginnt mit 10 g Oel, welches 10 Tropfen Schwefelkohlenstoff enthält, aller vier Stunden und steigt bis 20 g Oel. Innerhalb vier bis fünf Monaten erzielte er völlige Heilung bei Lungentuberkulose, während das Mittel in sieben Fällen von Phtisis unwirksam war. Man hat es mit Vorsicht anzuwenden, da seine Anwendung leicht schwere Unfälle (Schwindel, Uebelkeit u. s. w.) verursachen kann. *P.*

Mittel gegen Blasengries.

Natriumbicarbonat	6 g
Benzoësäure	2 g
Phosphorsaures Natriumphosphat	10 g
Siedendes Wasser	25 g

Nach der Lösung wird filtrirt und 200 g Zimmtwasser hinzugefügt.

Dreimal täglich zwei Esslöffel zu nehmen.

Les nouveaux remèdes. *P.*

Ueber die β-Naphtholester der p-Acetamido- und p-Benzoylamido-Benzoësäure.

Die beiden in der Ueberschrift genannten Körper wurden von *Réverdin* und *Crépieux* (Ber. d. Deutsch. chem. Ges. **35**, 3417) dargestellt mit der Absicht, ihre physiologischen Eigenschaften prüfen zu lassen. Es war zu erwarten, dass insbesondere der erstere, wegen seiner Analogie mit den beiden wohlbekannten Heilmitteln, dem Benzonaphthol einerseits und dem Acetanilid (Antifebrin) andererseits, therapeutischen Werth besitzen könnte. Die physiologische Untersuchung hat folgende Resultate ergeben. Beide Substanzen üben auf Blut und Niere Giftwirkung aus, wenn diese auch nicht gross ist. Sie wirken nicht kräftiger, wie das seinerzeit von französischen Autoren empfohlene, jetzt kaum mehr angewendete Benzonaphthol. *Sc.*

Wirkungen des Sublamins.

Sublamin (Sublimatäthylendiamin), vergl. Ph. C. **43** [1902], 108, ist nach Versuchen von Dr. *Blumberg* (Münchn. Medic. Wochenschrift 1902, 1534) ein Salz, welches sich in höchsten Concentrationen in Wasser löst, und auch die Haut nicht reizt. Es gewährt daher in Folge seiner Reizlosigkeit die Möglichkeit, in Fällen, wo die Hände des Arztes mit einem sehr giftigen Infectionsstoff in Berührung kommen, durch beliebig hohe Steigerung der Concentration der Lösung eine grössere Desinfectionswirkung zu erzielen, als mit Sublimat; ausserdem hat das Sublamin auch eine grössere Tiefewirkung als jenes. *Vg.*

Bücherschau.

Verzeichniss der Arzneimittel und Bedarfsartikel zur Krankenpflege, die in Medicinal-Drogerien vorräthig gehalten und zu den festgesetzten Verkaufspreisen abgegeben werden. (Kaiserl. Verordnung vom 27. Januar 1890 und 22. October 1901.) Zusammengestellt und herausgegeben vom Elsass-Lothringischen Drogisten-Verein. *Fr. Engelhardt*, Strassburg i. E., 1902. Preis Mk. 1,20.

Die dieser Verkaufsliste für Drogisten vorgedruckten „allgemeinen Bestimmungen" dürften allgemein Interesse erregen:

1. Die Dispensation oder Division ungemischter Pulver in Papier- oder Wachskapsel beträgt für 10 Dosen 30 Pfennige.
2. Der Minimalpreis eines Receptes beträgt 10 Pfennige.
3. Bei der Berechnung werden die Preise nicht abgerundet.

Aus der Preisliste selbst interessirt der bei Radix Rhaponticae gemachte Zusatz: „Ersatz für Rheum".

Pharmaceutischer Kalender 1903. Mit Notizkalender zum täglichen Gebrauch nebst Hilfsmitteln für die pharmaceutische Praxis. Herausgegeben von *B. Fischer* und *G. Arends*. In zwei Theilen. I. Theil. Kalendarium, Schreib- und Notizkalender, Hilfsmittel für die pharmaceutische Praxis. II. Theil. Pharmaceutisches Jahrbuch. 32. Jahrgang (XLIII. Jahrgang des Pharmaceutischen Kalenders für Norddeutschland). Berlin 1903; Verlag von *Julius Springer*. Preis Mk. 3.—.

Das Neuerscheinen des stets willkommenen Kalenders mit all' seinen Hilfsmitteln ermahnt uns, dass wiederum ein Jahr zur Rüste geht, um einem neuen, das recht viel des Guten bringen möge, zu weichen.

Die Eintheilung des Kalenders ist die allgemein bekannte. Das in dem ersten Theile befindliche Verzeichniss neuer Arzneimittel ist im Einklang mit dem Anwachsen von Neuerscheinungen vermehrt worden. Im zweiten Theile befindet sich als Hauptarbeit eine Zusammenstellung der sogenannten „termini technici" für Krankheiten. Dass an dieser Stelle nur eine Auswahl der gebräuchlichsten Ausdrücke getroffen worden ist und diese auch möglichst kurz erläutert worden sind, ist ein Vortheil derselben und wird der Verfasser desselben, *G. Arends*, sich den Dank vieler Fachgenossen dadurch erworben. Bei der Aufzählung der Sanitätsverwaltungen u. s. w. sind die der sächsischen Armeecorps nicht vollkommen richtig wiedergegeben, denn im XII. (I. kgl. sächs.) Armeecorps ist in Dresden ausser dem Corps-Stabsapotheker noch der Stabsapotheker *Fickert* angestellt; ausserdem ist in Döbeln seit fünf Jahren und in Riesa seit einem Jahre je eine Stelle für Militär-Apotheker vorhanden. Im XIX. (II. kgl. sächs.) Armeecorps ist nicht *Fickert* Corps-Stabsapotheker, sondern diese Stelle ist bisher noch nicht besetzt gewesen und wird durch Stabsapotheker *Tille* verwaltet; Stabsapotheker in Leipzig ist *Tietz*. Während früher im Bezugsquellen-Verzeichniss die im Kalender anzeigenden Firmen durch fetten Druck den übrigen gegenüber hervorgehoben wurden, sind jetzt nur noch die genannt, die eine Anzeige eingerückt haben. Dadurch hat dasselbe an Richtigkeit der Adressen gewonnen, ein Umstand, der früher oft zu vermissen war. Wir können diesen Kalender auch diesmal allen betheiligten Kreisen bestens zur Anschaffung empfehlen. *H. M.*

Einführung in die praktische Chemie von Dr. *Felix B. Ahrens*. Stuttgart v. J. *(Ernst Heinrich Moritz)*. Zwei Ganzleinwandbände, 160 und 144 Seiten 12°. Preis jedes Bändchens Mk. 1.—.

Der äussere Eindruck des Werkes ist wenig erfreulich, denn auf den Buchtiteln fehlen die Angaben über die Erscheinungsjahre, und der Umschlagtitel „Bibliothek der Naturkunde und Technik" weicht auffallend von dem inneren Titel „Volksbücher der Naturkunde und Technik" ab. Von diesen Volksbüchern bildet die erste, 1901 erschienene Hälfte mit 24 Illustrationen als „Unorganischer Theil" den 3., die zweite, 1902 erschienene mit 22 Illustrationen als „Organischer Theil" den 4. Band der III. Serie der „Bibliothek der Volksbildung". Dem letzteren verhältnissmässig dünn ausgefallenen Theile wurden noch ein Dutzend Seiten über Kohlenstoff, Kohlenoxyd und Kohlensäure einverleibt. Die bei einem volksthümlichen Lehrbuche unerlässlichen Sachregister fehlen. Dagegen ist die Ausführung der meist zweckmässig gewählten Abbildungen sorgsam. Der reiche, aus Vorträgen bei Volkshochschulkursen in Breslau hervorgegangene Inhalt sowohl, als die geschickte Darstellung des fachkundigen und im Lehrfache erfahrenen Verfassers hätten eine angemessenere Ausstattung verdient. —*r.*

Jahrbuch der Chemie. Bericht über die wichtigsten Fortschritte der reinen und angewandten Chemie. Herausgegeben von *Richard Meyer*. XI. Jahrgang 1901. Braunschweig 1902; Druck und Verlag von *Friedrich Vieweg & Sohn*. XII und 548 Seiten. Preis: in Halbfranzband Mk. 16.—.

Das treffliche, wiederholt (Ph. C. **33** [1892], 761; **38** [1897], 900; **40** [1899], 203; **42** [1901], 203) besprochene Jahrbuch erlitt im Bestande seiner Mitarbeiter während des Berichtsjahres mehrfache Aenderungen. An Stelle des verstorbenen *M. Mürcker* und der ausgeschiedenen *Dürre* und *Röhmann* traten *Delbrück*, *Doeltz*, *Herzfeld*, *Küster* und *Morgen*. Die 15 Abschnitte wurden ausser dem Herausgeber von 17 Verfassern bearbeitet. Wird auch hierdurch die in der Chemie so wichtige Einzelkenntniss auf dem weiten Wissensgebiete gewährleistet, so lässt sich doch dabei trotz Bemühung des Schriftleiters der Uebelstand nicht vermeiden, dass mancher Mitarbeiter alle, auch die unbedeutenden und die im Berichtsjahre selbst erledigten Veröffentlichungen berücksichtigt, während andere nur das Wichtigste in Kürze anführen. Hieraus erklärt es sich, das beispielsweise die *H. Beckurts* zugetheilte „Pharmaceutische Chemie" nur $12^1/_2$ Seiten umfasst, während in der von *W. Küster* bearbeiteten „Physiologischen Chemie" allein der Abschnitt „Harn" $6^1/_8$ Seiten beansprucht. Von sämmtlichen erschienenen Pharmakopöen und deren Erläuterungen (Seite 243) findet sich nur die Universal-Pharmakopöe von *Bruno Hirsch* und die vierte Ausgabe des Deutschen Arzneibuchs berücksichtigt. Ein besonderer Anlass, die physiologische Chemie besonders hervorzuheben, lag kaum vor, da sie im Berichtsjahre keine hervorragenden chemischen Neuerungen aufwies und auch nicht, wie etwa die physikalische Chemie, als Modewissenschaft auftrat oder sonst „von actuellem Interesse" war, wie die Feuilletonisten sagen.

Der beregte Uebelstand tritt jedoch gegenüber den in den früheren Besprechungen hervorgehobenen Vorzügen der Jahresschrift zurück. Für treffliche Ausstattung bürgt schon der Ruf des Verlags. Das sorgsam gearbeitete, reiche Verfasser- und Sachregister des vorliegenden Bandes findet durch ein gleichzeitig erscheinendes Generalregister über die vorhergehenden zehn Jahrgänge eine willkommene, die Verwerthbarkeit des ganzen Werks wesentlich erhöhende Ergänzung. —*γ*.

Lehrbuch der Intoxikationen. Von Dr. *Rudolf Robert*. Zweite, durchweg neubearbeitete Auflage. I. Band. Mit 69 Abbildungen im Text. Stuttgart 1902; Verlag von *Ferdinand Enke*. XXIV und 302 Seiten gr. 8° Preis Mk. 7.—.

Die Ph. C. **34** [1893], 181 besprochene, vor einem Jahrzehnte erschienene erste Auflage fand günstige Aufnahme selbst über das deutsche Sprachgebiet hinaus. Bei der vorliegenden zweiten Auflage machte sich anlässlich der Einreihung des Werkes in die im gleichen Verlage erscheinende „Bibliothek des Arztes. Eine Sammlung medicinischer Lehrbücher für Studirende und Praktiker" eine Trennung in zwei Bände erwünscht. Soweit man aus dem vorliegenden allgemeinen Theile ersieht, der mit besonderem Inhaltsverzeichnisse und Sachregister ausgestattet, als selbstständiges Lehrbuch auftritt, wird diese Trennung der Verbreitung des Werkes förderlich sein. — In der ersten Auflage umfasste der allgemeine Theil nur 200 Seiten mit sechs Abbildungen. Fast jede Seite dieser Auflage wurde bei der Bearbeitung der neuen verändert. Verunglückt erscheint die Abänderung der Eintheilung des Stoffes; die neue Bezeichnung: „Erste Abtheilung: Allgemeines über Intoxikationen" (worin unter XI. „Symptomatologie und Diagnose der Intoxikationen am Lebenden") und „Zweite Abtheilung: Nachweis von Intoxikationen post mortem" (worin u. A. Pflanzen- und Thier-Versuche) trifft sachlich nicht zu, ist unlogisch und auch sprachlich verfehlt. Die um das Zehnfache vermehrten Abbildungen haben insbesondere durch häufige Verwendung der Rasterschattirung gewonnen, so beispielsweise bei der trefflichen Darstellung der Blut-Spectra (Fig. 34 auf Seite 105). Letztere würden durch Vertauschen der willkürlichen Skala mit einer Anführung der Wellenlängen an Vergleichbarkeit gewinnen. Am alphabetischen Sachregister der ersten Auflage wurde die unübersichtliche Häufung von Seitenzahlen bei oft vorkommenden Schlagwörtern getadelt; diesem Mangel findet sich bei der neuen Bearbeitung durch entsprechende nähere Angabe jeder einzelnen Seitenanführung in geschickter Weise abgeholfen. Soweit sich aus dem vorliegenden Bande ersehen lässt, wird die zweite Auflage dem trefflichen Lehrbuche nicht nur die bisherigen Freunde erhalten, sondern noch zahlreiche neue zuführen. —*γ*.

Preislisten sind eingegangen von:

Max Jasper, chemische Fabrik in Bernau bei Berlin, über galenische und pharmaceutische Präparate, lose und in geschmackvollen Abpackungen.

C. A. F Kahlbaum, chemische Fabrik in Berlin SO, über wissenschaftliche, organische und anorganische, chemische Präparate, Theerfarbstoffe, Titrirflüssigkeiten.

R. H Paulcke in Leipzig über Chemikalien, Drogen, pharmaceutische Präparate, Specialitäten, Verbandstoffe u. s. w.

Gustav Fock, Buchandlung in Leipzig, über antiquarische Bücher und Drucksachen aus den Gebieten der reinen und angewandten Chemie, Pharmacie, Technologie, Hygiene, Bakteriologie, Mikroskopie u. s. w.

R. Beiersdorf & Co. in Hamburg-Eimsbüttel über Guttapercha-Pflastermulle, Kautschukpflaster, concentrirte Salben, überfettete Seifen, Paraplaste, Tricoplaste, Pasten- und Salbenstifte u. s. w. — Unter anderen sind folgende Neuheiten zu verzeichnen: Englisches Pflaster auf grüner Seide, wird u. A. zur Ausbesserung von beschädigtem Billardtuch verwendet; englisches Pflaster mit Jodoform und Cumarin; Cornine, Hühneraugenringe am Feuerschwamm, sehr weich und elastisch und sehr gut klebend; elastische Pflasterbinden nach Dr. *Gerson;* Simplexbinden nach Dr. *Gerson*

Verschiedene Mittheilungen.

Elektrische Taschenlampe.

Seit einiger Zeit sind elektrische Taschenlampen im Handel, die in dem Apothekenbetriebe vielfach nützliche Verwendung finden können. Ein solcher Apparat ist die von der Firma *J. Hurwitz* in Berlin SW., Korbstrasse 19, in den Verkehr gebrachte amerikanische Taschenlampe „Immer fertig".

Dieselbe enthält ein aus drei Theilen bestehendes Trockenelement und eine kleine elektrische Glühbirne nebst stark zerstreuender Glaslinse. Durch einfaches Drücken auf einen Bügel wird der Stromkreis geschlossen und die Lampe in Thätigkeit gesetzt, die nun so lange leuchtet, als wie der Strom geschlossen bleibt.

Das Trockenelement erleidet natürlich nach und nach eine Einbusse, sodass die Lampe nach längerem Gebrauch nicht mehr hell genug leuchtet. Das Einsetzen eines neuen Trockenelementes, ebenso der Ersatz einer etwa schadhaft gewordenen Glühbirne kann von Jedermann auf das Leichteste bewirkt werden.

Die Verwendung der elektrischen Taschenlampe ist eine vielseitige: Man kann damit gefahrlos im Spiritus-Keller hantiren und beim Einfassen von Aether, Benzin u. s. w. des Abends und des Nachts die erforderliche Beleuchtung schaffen; man kann erstens völlig gefahrlos und dann auch viel besser als mit einem Licht, einer Lampe oder einem brennenden Streichholz in finstere Schränke, sowie hinter und unter Schränke oder Regale leuchten, um die Reinigung zu controliren oder heruntergefallene kleine Gegenstände zu suchen. Man kann damit durch das Spundloch in Fässer oder andere undurchsichtige Gefässe leuchten, auch in solche, die brennbare Flüssigkeiten enthalten u. s. w. Dass man bei Ausübung des Nachtdienstes in der Apotheke zur Beleuchtung statt eines Lichtes oder Lampe die elektrische Taschenlampe anwenden kann, bedarf keiner besonderen Erwähnung.

Die Handhabung der Lampe und der Ersatz abgenutzter Theile ist sehr einfach, immerhin sind die in der Gebrauchsanweisung erwähnten Vorsichtsmaassregeln zu beobachten.

Vereinigung öffentlicher analytischer Chemiker Sachsens.

Tagesordnung der 12. Hauptversammlung, Sonnabend, den 6. December zu Zittau.

1. Ueber Unsauberkeit im Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln, Hofrath Dr. *Forster*-Plauen i. V.
2. Zur Untersuchung und Begutachtung der Cacaofabrikate, Dr. *Filsinger*-Dresden.
3. Die technische Bearbeitung der vegetabilischen Fasergewebe, Dr. *Jonscher*-Zittau.
4. Gewerbetechnische Mittheilungen, Dr. *Bach*-Leipzig.
5. „Heizwerth" oder „Verbrennungswärme", Dr. *Langbein*-Niederlössnitz.
6. Zur Bestimmung der Salicylsäure bei Gegenwart von Pflanzensäuren, Dr. *Schmitz-Dumont*-Dresden.
7. Mittheilungen aus der Praxis. a) Eigenartige Verunreinigung eines Brunnenwassers, b) auffälliges Vorkommen von Arsen, c) ein im Handel befindliches neues Conservirungsmittel für Fleisch, Dr. *Moos*-Gera.

Briefwechsel.

Apoth. **M.** in **Str.** Tropelin ist ein Waschmittel, das in Packetchen von 25 g (Preis 10 Pfg.) in den Handel gebracht wird Ein Packetchen soll mit 1 bis 2 L kochendem Wasser eine „milchartige Lösung" geben. Die Zusammenetzung ist nicht angegeben.

Anfragen.

1. Welches ist die Zusammensetzung von „Conservesalz ohne Borax und Borsäure, dem Gesetz entsprechend"?
2. Woraus bestehen Tussmin-Pastillen gegen Husten und Heiserkeit?

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. **A. Schneider** in Dresden.

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate

(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)

Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

D.R.-Gebrauchsmuster.

Neu. **Neu.**

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,

offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

Hoher Rabatt!

Aleuronat neu Hundhausen,
reines, natives Pflanzeneiweiss, bestes und billigstes Nährpräparat der Gegenwart!

Suppen-Aleuronat,
gewürzt, zur Herstellung nahrhafter Suppen und Saucen.

Tannin-Aleuronat.
Specificum bei Säuglingsbrechdurchfall. Vielfach bewährt!

Glutannol.
Billiges, sicherwirkendes Darmadstringens. Ersatz für Choleratropfen! In Pulver- und Tablettenform.

Albumose.
Lösliches Proteose-Eiweiss von angenehmem Geschmack, frei von Kochsalz und Pepton und billig im Preise.
(Preisliste, Prospecte gratis).

R. Hundhausen, Hamm i. W.
Nährmittelfabrik.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

100000 Cigarren

verkaufe ich nur bis Weihnachten zu folgenden spottbilligen Preisen:

100	5-Pfg.-Cigarren	Mk.	3.—
100	6- „	„	3.50
100	7- „	„	4.—
100	8- „	„	4.50
100	9- „	„	5.50
100	10- „	„	6.—

und lege ferner bei Bezug von **500** Stück ein Packet der echten, so beliebten

Nürnberger Lebkuchen

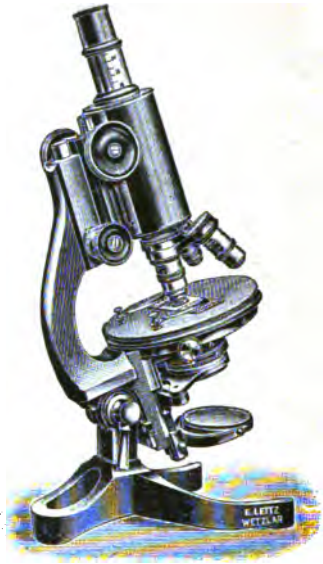
oder ein **feines ◀ Cigarren-Etui ▶ vollständig gratis** bei.

Von 300 Stück an franko, Versandt per Nachnahme oder Voreinsendung.

Muster gegen Einsendung von Mk. 2 —.

Ich garantire ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines pikantes Aroma und vollständig abgelagerte Waare.

Blasius Scheufele, Nürnberg No. 82.



E. Leitz Wetzlar.

Mikroskope,

Mikrotome, Photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.

Filiale: Berlin NW., Luisenstr. 45. New-York u. Chicago.

Neuestes Modell 1902.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 kostenfrei.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Signirapparat

von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte „Moderne Alphabete“ u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.

Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.

Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Emser Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.
Billigste Bezugsquelle.
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Salbenmühlen
mit **Porzellanmahlwerk**, mit Druckkolben und selbstthätiger Zuspannvorrichtung, auch combinirt als Gewürzmühle mit Vorbrecher, Schneide- und Reibmaschine und als Alcoholisirmühle m. Mühlsteinen! Steht unerreicht an Zweckmässigkeit und Leistungsfähigkeit da. Preis von Mk. 55.— an.
Einziger Fabrikant dieser Mühlen
August Zemsch, Wiesbaden.

Folia Digitalis conc. S. & Z.
Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalbüchsen von 100,0 gr.
Folia Digitalis subt. pulv. S. & Z.
Wirkungswerth*) 0,04 gr : 100,0 gr Fg. in Originalflaschen von 50,0 u. 100,0 gr.
Tinct. Digitalis S. & Z.
Wirkungswerth*) 0,4 gr : 100,0 gr Fg. in Originalflaschen von 100 u. 250 gr.
Zu beziehen durch die Grossdrogenhandlungen und direkt von
Dr. Siebert & Dr. Ziegenbein,
Marburg a. Lahn.
*) Vergl. Archiv d. Pharmacie 240, 6, 1902 und No. 43, Seite 580 dieser Zeitschrift.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Von dem in Nummer 39 beendigten

Verzeichniss neuer Arzneimittel u. s. w.

von **Hugo Mentzel**

— **Pharmaceutische Centralhalle 1902, No. 21 bis 39** —

sind **Sonderabdrücke** hergestellt worden; dieselben sind mit Papier durchschossen und mit einem steifen Umschlag versehen, so dass sie die für den täglichen Gebrauch erforderliche Widerstandsfähigkeit haben.

Dieselben sind, **soweit der kleine Vorrath reicht,** gegen vorherige Einsendung von **2 Mk. 50 Pf.** mittelst Postanweisung (10 Pf.) durch die **Geschäftsstelle (Schandauer Strasse 43)** zu beziehen.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, gegen Einsendung von 80 Pf. (Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle“ Bezug nehmen zu wollen.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus Gummi, Glas und Metall.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

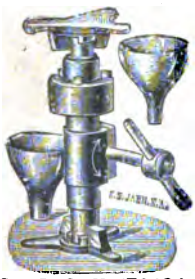
Neuheit! D. R. G.-M. 177301.

Flache Porzellan-Kruken

mit Celluloiddeckel

empfiehlt **als zweckmässigste und eleganteste Verpackung für Salben und Specialitäten** an Stelle der bisherigen hohen cylindrischen Kruken

H. C. Steinmüller, Dresden-N. 12.



Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten **Preis 18 Mk.**

Für nur eine Grösse 11 Millim.

Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,

Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494.

D. R. G. M. 109627.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu zwei Beilagen: 1. von der Verlagsbuchhandlung **J. Springer in Berlin N.**, betr. **Mikroskopische Untersuchungen** von Dr. **Carl Mez**; 2. von **S. Jourdan, Frankfurt a. M.**, betr. **Farbiges Atlaspapier** (ausgenommen in den Postexemplaren).

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 49. 4. December 1902. XLIII.

MATTONI's
GIESSHÜBLER
natürlicher alkalischer SAUERBRUNN

Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk. Bewährt in allen Krankheiten der Athmungs- u. Verdauungsorgane, bei Gicht, Magen- und Blasenkatarrh. Vorzüglich für Kinder und Reconvalescenten.

Kur- und Wasserheil-Anstalt
Giesshübl Sauerbrunn
bei Karlsbad.
Trink- und Badekuren.
Klimatischer u. Nachkurort.

Heinrich Mattoni in Giesshübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad Wien, Budapest.

---

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.
Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Imprägnirte Watten.

Max Arnold,

Stammfabrik: **Chemnitz i. Sa.**

Zweiggeschäft: **Breslau.**

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., ½ Ko., ¼ Ko, ⅒ Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol“-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, **„Ichthyol“-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3½ % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, **„Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm

„Ichthargan“, **„Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

E. Merck

liefert **alle Präparate** für

pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,

sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich)

Darmstadt

unter Nr. 19307

Brausende Leberthrane

nach Dr. Karl Dieterich-Helfenberg.

D. R.-Pat. No. 109446.

Dieselben stellen die **wohlschmeckendsten** und **haltbarsten** Leberthranpräparate der Gegenwart dar, welche ausserdem von hervorragender Resorbierbarkeit sind.

E. D. H.

Oleum Jecoris Aselli effervescens:

	Flaschen	Patentflaschen 1	Patentflaschen 10	Kassenpackung 1	Kassenpackung 10
simplex	M.	—,90	8,50	—,75	7,—
ferratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
ferro-manganatum c. Phosphoro	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-mangano jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
jodo-sulfuratum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
phosphoratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

Chemische Fabrik von Heyden
Radebeul-Dresden.

Salicylsäure,

Acetylsalicylsäure, salicyls. Natrium, salicyls. Wismuth u. a. salicyls. Salze und Präparate.

Creosotal und **Duotal, Salol,**
Marke „Heyden" älteste und bei den Aerzten beliebteste.

Xeroform, vorzüglicher Ersatz für Jodoform, **Itrol, Actol, Collargolum,**
Phenacetin, Guajacol, Lactophenin,
Acoïn, Benzonaphtol, Euphorine, Orphol.
Desinfektionsmittel: **Solveol** und **Solutol.**

Zuckerin und **Crystallose**
550mal 440mal
süsser als Zucker:
Tabletten und Specialpackungen für Diabetiker und den Haushalt.
Vanillin — Cumarin — Aubépine.

Verkauf durch den Gross-Drogenhandel.

Heinrich Haensel's terpenfreies Fenchelöl,

specif. Gewicht 0,9831.
Polarisation im 100 mm Rohr bei 20° C. + 12,98.
10 bis 15 Gramm aromatisiren 100 Liter.
Leichtlöslich in verdünntem Sprit.

Stammhaus PIRNA, Sachsen.
Zweigfabrik AUSSIG, Böhmen.

Liantral

(Extr. olei Lithanthracis)

empfehlen in Originalpackung

50,0	100,0	250,0	500,0	1000,0
0,90	1,50	3,50	6,00	12,00

P. Beiersdorf & Co.,
Chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Pharmaceutische Centralhalle
für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. – **Bezugspreis** vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. **Anzeigen**: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle**: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift**: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 49. | Dresden, 4. December 1902. | **XLIII. Jahrgang**

Der neuen Folge XXIII. Jahrgang.

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Arsenhaltiges Kalium carbonicum. – Ricinusmehl. — Aristochin. — Aepfelthee. — Eiweissfreies Diphtherieantitoxin. — Trübewerden von Hämatogen. — Ersatz für Collodium. - Der Name „Lysol". — Darstellung eines neuen anästhetischen Mittels. — Gewinnung des Karlsbader Salzes. — Abführende Latwerge für Kinder. — Aufbewahrung der Blutegel. — Bestimmung des Jodgehaltes im Harn nach Jodipin-Einspritzungen. — Becquerel-Strahlen. — Fällung von metallischem Golde in krystallischem Zustande. — Aufschliessung von Zinnlegirungen. — **Nahrungsmittel - Chemie.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Arsenhaltiges Kalium carbonicum.

In der letzten Zeit kommt im Handel ein 90 proc. Kaliumcarbonat vor, welches wohl sehr weiss und schön aussieht, aber leider stark arsenhaltig ist. Mehrere Proben sind vom Verfasser untersucht worden und sie erwiesen sich fast alle stark arsenhaltig; sie waren, soweit ich erforschen konnte, von deutscher Herkunft.

Da wohl in der Regel im Handverkaufe Kalium carbonicum crudum Ph. G. IV = (Kalium carbonicum depuratum Ph. Suec. et Ph. Dan.) für Pottasche abgegeben wird und die betr. Pharmakopöen keine Probe auf Arsen vorschreiben, will ich die Aufmerksamkeit auf diesen Umstand lenken, denn die Pottasche findet ja ausgedehnte Anwendung für Bäckerei, Bäder u. s. w.

Wahrscheinlich ist die Pottasche, welche ich arsenhaltig gefunden habe, sogenannte Schafschweisspottasche, und haben wir hier wieder einen Beweis von der Schädlichkeit des viel geübten verwerflichen Verfahrens, sowohl die Wolle, als auch die Schafe mit arsenhaltigen Lösungen zu waschen.

Apotheker *C. E. Carlson*-Lund (Schweden).

Ricinusmehl.

C. H. Friedrich in Leipzig, Gottsched-Strasse 9 I, bietet Ricinusmehl als besten Dünger für Felder und Wiesen und zur Beseitigung von Pflanzenschädlingen aller Art in den Zeitungen an.

Die Anwendung von Ricinusmehl (gepulverter Presskuchen von der Ricinusölpressung) zur Beseitigung von Pflanzenschädlingen beruht darauf, dass das in den Ricinuspresskuchen enthaltene Ricin (ein Eiweisskörper, der in das Ricinusöl nicht mit übergeht) von ungeheurer Giftigkeit für kleine Lebewesen ist. Da das Ricin nach *Kobert* auch für Warmblüter ein ungeheueres Gift ist, so erscheint das Einbringen des Ricinusmehles in den Verkehr als höchst bedenklich und der Beachtung der Sanitätspolizei empfehlenswerth. Sollte das Ricinusmehl, etwa durch Kochen mit Wasser, Dämpfen, trockenes Erhitzen oder auf andere Weise -- durch Zerstörung des

Ricins — entgiftet sein, so wäre es als Düngemittel natürlich noch anwendbar und zwar vermuthlich ungefährlich; die Wirkung auf die Pflanzenschädlinge dürfte aber durch Zerstörung des Ricins auch beseitigt sein. Ueber die Giftigkeit des Ricins vergleiche Real-Encyklopädie der gesammten Pharmacie Bd. VIII, S. 577.

Um zu prüfen, ob das angebotene Ricinusmehl überhaupt noch Ricin enthält, habe ich mir vor acht Wochen solches bei obengenannter Firma bestellt, bis heute aber noch nichts erhalten.

Dr. *Schneider.*

Ueber Aristochin.

1. Die Vereinigten Chininfabriken *Zimmer & Co.* zu Frankfurt a. M. theilen uns mit, dass sie dieses Ph. C. 43 [1902], 595 näher besprochene Präparat ebenfalls selbst herstellen.

2. Die Farbenfabriken vorm. *Friedrich Bayer & Co.* zu Elberfeld benachrichtigen uns, dass die in dem angezogenen Aufsatze mitgetheilten Gaben einer Richtigstellung bedürfen. Es heisst da Seite 595, Spalte 2: Bei Grippe, Typhus, Keuchhusten, und Sumpffieber beträgt die mittlere Gabe 1 g und wird je nach Bedarf ein- bis dreimal am Tage gereicht. Wenn für Typhus und Malaria auch diese Menge im Allgemeinen zutrifft, so kann von solchen Gaben bei Keuchhusten, an dem doch fast ausschliesslich nur Kinder, häufig sogar Säuglinge, leiden, nicht die Rede sein.

Wir pflegen bei Keuchhusten, je nach dem Alter der Patienten, 0,2 bis 1,5 g als Tagesgabe, in sechs bis acht kleinen Einzelgaben über den Tag hin vertheilt, zu empfehlen, unter Zugrundelegung der Berechnung, dass man Kindern unter einem Jahre etwa dreimal soviel Centigramm als sie Monate zählen, über ein- bis vierjährigen dreimal soviel Decigramm als sie Jahre zählen, verabreichen sollte.

Petsch's Aepfelthee

wird nach Angabe des Darstellers, Apotheker *Eugen Körzinger* in Radebeul, aus dem ganzen Apfel dargestellt. Einen gehaltreichen und schmackhaften Thee liefern gewisse Sorten, die aber nicht genannt worden sind. Laut Kammergerichtsurtheil vom 11. September 1902 gehört derselbe nicht zu den Mitteln, denen Wirkungen beigelegt werden, die sie nicht haben. *H. M.*

Eiweissfreies Diphtherieantitoxin

hat nach der Münch. Med. Wochenschrift 1902, 1176 Dr. *Pröscher* dargestellt. Den Weg, den er zur Erhaltung eines derartigen Präparates genommen hat, will er demnächst mittheilen. Ausgegangen ist er von einem 400fachen Serum. Chemisch unterscheidet sich das eiweissfreie von dem eiweishaltigen Diphtherieantitoxin durch die Biuretreaction, welche bei ersterem eine rein blaue Lösung, bei dem anderen eine starke Violettfärbung hervorruft, während *Millon's* und *Adamkiewicz's* Reagens, die Xanthoproteïnreaction, Ferrocyankalium mit Essigsäure, Gerb- oder Pikrinsäure, Sublimat und Platinchlorid in letzterem Niederschläge hervorriefen, blieben bei ersterem dieselben aber aus. Die Immunitätseinheiten waren auf 380 gesunken, ohne dass das Serum sonst an Wirkung verloren hatte. —*tx*—.

Das Trübewerden von Hämatogen

wird nach Pharm. Zeitung 1902, 757 dadurch vermieden, dass die auf 1 kg zuzusetzenden 15 g aromatischer Tinctur mit 45 g Wasser, Sirupus simplex oder Glycerin verdünnt werden und dann als Zusatz zur Verwendung gelangen. Dasselbe gilt auch von Vanilletinctur, weingeistiger Vanillinlösung, Benedictineressenz, Marasquinoessenz u. s. w. Sollten diese beim Verdünnen auf 20 pCt. Alkoholgehalt trübe werden, so hat dies nichts zu sagen, da die Trübung beim Vermengen mit dem Hämatogen verschwindet. *H. M.*

Ersatz für Collodium.

Thymol	1,50 g
Tolubalsam	5,00 g
Gummilack gepulvert .	60,00 g
Alkohol 90° . . .	50,00 g
Aether	100,00 g

P.

Der Name „Lysol“

ist der Firma *Schülke & Mayr* in Hamburg bekanntlich für ein dem Liquor Cresoli saponatus gleichkommendes Präparat als Wortzeichen geschützt. Den Liquor Cresoli saponatus des D. A.-B. IV oder andere ähnliche Präparate unter dem Namen „Lysol“ abzugeben, ist unstatthaft. Aber auch abweichend zusammengesetzte Präparate sind widerrechtlich als Lysol verkauft worden, wie vielfach nachgewiesen worden ist. So enthielt z. B. ein Präparat 7 pCt. sehr unreine Karbolsäure und 70 pCt. Wasser, ein anderes war ein Gemisch von Natronlauge mit roher Karbolsäure und 55 pCt. Wasser. Wer unter dem Namen „Lysol“ einen Lysolersatz verkauft, ist strafbar. *H. M.*

Die Darstellung eines neuen anästhetischen Mittels

ist *Ch. Fischer* in Viersen (Rheinland) unter Nr. 132792 patentamtlich geschützt. Derselbe erhitzt eine Mischung von Nirvanin, Orthoform und Cocaïn mit Wasser auf 100°. Das Product soll ein unschädliches Mittel zur Hervorrufung der Unempfindlichkeit der Nerven sein. —*tz*—.

Pharm. Zeitung 1902, 548.

(Was nach vorstehender Schilderung patentfähig sein soll, ist nicht einzusehen. Schriftleitung.)

Ueber die Gewinnung des Karlsbader Salzes

hielt auf der 74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad Dr. *Lipöcz* einen längeren Vortrag.

Nach diesem wurde bis vor ungefähr 30 Jahren der Sprudel durch Erhitzen und Abgiessen zunächst von dem Sprudelstein befreit und darauf in offenen, verzinnten Kupferschalen, die sich in grosser Menge auf einem, von dem in nächster Nähe befindlichen Sprudel gespeisten Wasserbade befanden, unter freiem Himmel eingedampft. Heute wird der Sprudel in geeigneter Weise nach dem Sudhause geleitet, daselbst entsintert und dann in höchst vollendeten Apparaten so weit eingeengt, dass er zur Krystallisation abgekühlt werden kann. Letzteres geschieht in emaillirten Eisenpfannen und in Zinnpfannen. Die als genügend rein befundenen Krystallkuchen werden zerkleinert und auf umfangreichen Horden getrocknet, worauf sie in die bekannten Gläser verpackt werden.

Zur Gewinnung des Pulvers ist es nöthig, das bei dem stärkeren Trocknen entstandene Natriumcarbonat in Bicarbonat zu verwandeln, um dem Salze den unangenehmen Geschmack zu nehmen. Zu diesem Zwecke wird die Salzmasse auf flache, viereckige Porzellanteller geschichtet und diese in grösserer Anzahl auf Horden neben- und übereinander gestellt. Die Horden werden dann in luftdicht verschliessbare Glasgehäuse, die sich in der Nähe des Sprudels befinden, gebracht. Es wird nun die aus dem Sprudel sich entwickelnde Kohlensäure über das Salz geleitet, bis das Carbonat in das Bicarbonat übergegangen ist. Das auf diese Weise gewonnene Karlsbader Salz in Pulverform enthält 41,7 pCt. Natrium- und 3,3 pCt. Kaliumsulfat, 36,2 pCt. Natriumbicarbonat, 18,2 pCt. Natriumchlorid, 0,2 pCt. Lithiumcarbonat und 0,4 pCt. Wasser, während das krystallisirte 38 pCt. Natriumsulfat, 6 pCt. -carbonat, 0,4 pCt. -chlorid und 55,6 pCt. Wasser enthält. *H. M.*

Abführende Latwerge für Kinder.

Manna in Thränen	25 g
Gebrannte Magnesia	
Gewaschene Schwefelblumen aa	50 g
Weisser Honig	20 g

Ein bis zwei Esslöffel in einer Tasse warmer Milch gegen dauernde Hartleibigkeit; drei bis vier Esslöffel als directes Abführungsmittel. *P.*

Zur Aufbewahrung der Blutegel

wird in der Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharmacie vorgeschlagen, das Säckchen mit den Blutegeln nach der Ankunft während mehrerer Stunden in Brunnenwasser, dem auf 1 L 30 g Kalkwasser zugesetzt ist, zu legen. Darauf kommen die Blutegel in Wasser, welchem auf 1 L 10 g Kalkwasser zugesetzt ist und das sich in einem Steintopfe befindet. Dieses Wasser wird täglich erneuert. Auf diesem Wege soll es möglich sein, die Sterblichkeit auf ein Mindestmaass herabzudrücken. —*tz*—.

Bestimmung des Jodgehaltes im Harn nach Jodipin-Einspritzungen.

Nach Einspritzungen von Jodipin unter die Haut wird Jod im Harn in einer Form ausgeschieden, aus der es in ganz frischen Proben nur in seltenen Fällen mit salpetriger Säure abgeschieden werden kann. Da es aber von grosser Wichtigkeit ist, die im Harn ausgeschiedene Jodmenge zu kennen, so wurden zunächst einer gemessenen Harnmenge einige Gramm Natriumcarbonat und -hydrat zugesetzt, dieselbe eingedampft, der Rückstand verkohlt und die Kohle mit heissem Wasser ausgezogen. Nach Ansäuerung der wässerigen Lösung mit Schwefelsäure wurde das Jod durch salpetrige Säure in Freiheit gesetzt und darauf bestimmt. Dieses Verfahren ist ein umständliches, heikles und vor Allem ein ungenaues. In Folge dessen wandte Dr. *Feibes* (Dermatol. Zeitschrift, Bd. IX) ein bequemeres und sicheres Verfahren an. In einem Rundkölbchen von Kaliglas werden einer abgemessenen Menge möglichst frischen Harnes einige Gramm Kaliumhydrat zugesetzt und diese Lösung eine viertel bis halbe Stunde gekocht. Nach dem Erkalten wurden zur Kühlung vorsichtig Eisstückchen zugefügt und mit Schwefelsäure angesäuert, worauf das Jod durch salpetrige Säure ausgeschieden wird. Dieses wird mit Schwefelkohlenstoff unter Kühlung aufgenommen und mit unterschwefligsaurem Natrium titrirt oder colorimetrisch bestimmt.

Die Verwendung einer möglichst frischen Harnprobe ist deshalb zu empfehlen, weil die im Harn vorhandene Jodverbindung in Folge der Zersetzung desselben theilweise, ja nach acht bis vierzehn Tagen derart verändert wird, dass zunächst das Jod nur zum Theil, später in seiner ganzen Menge durch salpetrige Säure nachweisbar wird. Auch ist die Beobachtung gemacht worden, dass beim Ansäuern des Harns mit Schwefelsäure Jod ausgeschieden wurde. In solchen Fällen wurde die Menge des durch Schwefelsäure ausgeschiedenen Jods fast immer bestimmt.

Zur Titration wurde die jodhaltige Schwefelkohlenstofflösung durch Auswaschen mit Wasser von den Säuren befreit und dann in bekannter Weise bis zur Entfärbung mit Natriumthiosulfat titrirt. Bei der colorimetrischen Bestimmung wurde folgender Weg eingeschlagen:

Es werden 20 ccm des das Jod enthaltenden Schwefelkohlenstoffes unter Eiskühlung zur Vermeidung einer Verflüchtigung durch Abgiessen von der jodfreien Harnmenge befreit und zweimal mit eiskaltem Wasser ausgewaschen. Kleine Verluste beim Abgiessen schaden nichts, da es ja nur auf den Grad der Färbung ankommt. Darauf wird der jodhaltige Schwefelkohlenstoff im Scheidetrichter vom Wasser getrennt und schliesslich vermittelst einer Messerspitze voll wasserfreiem Natriumsulfat gänzlich entwässert; denn die Gegenwart von Feuchtigkeit stört das Vergleichen der Farbenscalen. Es wird rasch filtrirt und mit vorhandenen Lösungen verglichen. Diese stellt man in der Weise her, dass aus abgemessenen Mengen einer Jodkaliumlösung mit bekanntem Jodgehalt das Jod frei gemacht und von Schwefelkohlenstoff aufgenommen wird. Die Vergleichslösungen werden in genau gleichweite Colorimeterröhren gefüllt und gut verschlossen vor Licht geschützt aufbewahrt. Verglichen wird stets im möglichst senkrecht auffallenden Lichte auf einer Milchglasplatte. Eine Menge von 0,000 044 75 g Jod ergab für 20 ccm Schwefelkohlenstoff noch eine deutliche Färbung, der Unterschied der einzelnen Gläser betrug gewöhnlich 0,000 223 8 g Jod. Betrug der Jodgehalt mehr als 5 mg auf 20 ccm, so war der Farbenunterschied nicht mehr so gross, wie bei schwächerem Gehalt.

Im Allgemeinen lässt sich an dem der ersten Jodeinspritzung folgenden Tage Jod in kleinen Mengen nachweisen. Die Jodausscheidung nimmt mit der Einverleibung zu, scheint jedoch über einen gewissen Betrag nicht hinauszugehen. Die grösste beobachtete Menge betrug 0,418 85 g Jod nach der vierzigsten Einspritzung und wurde diese Zahl, obwohl der Betreffende noch elf erhielt, nicht wieder erreicht. Die Jodausscheidung hält sehr lange an und hat bis zu 402 Tage nach der letzten Einverleibung von Jodipin nachgewiesen werden können.

In welcher Form bezw. welcher Art von Verbindungen das Jod im Harn auftritt, ist

noch eine offene Frage, jedenfalls nicht als Jodfett oder Jodseife. In seiner Arbeit nennt Verfasser der Kürze halber das durch Schwefelsäure und salpetrige Säure abspaltbare Jod „anorganisch gebundenes“ während als das festere „organisch gebundene“ dasjenige bezeichnet wird, welches erst nach Kochen mit Kaliumhydrat nachweisbar ist, bezw. der Rest des Jodes, wenn vom Gesammtjod (mit Kali gekochter Harn) das mit Säure vorher abscheidbare abgezogen worden ist. Schwankungen zwischen Ausscheidungsgrössen des anorganisch oder organisch gebundenen Jodes kamen vor, während das Ansteigen der Gesammtjodmenge ein gleichmässiges ist und wie schon oben gesagt, eine gewisse erreichte Grenze nicht überschritt. ——— —*tx*

Becquerel-Strahlen.

Den Mittheilungen aus dem Laboratorium der Schwanen-Apotheke von Dr. *Karl Aschoff* in Bad Kreuznach, Frühjahr 1902, entnehmen wir, dass die *Becquerel*-Strahlen (Ph. C. **38** [1897], 418; **41** [1900], 30) nicht allein von Uransalzen, Thor, Radium u. A. ausgehen, sondern auch von dem organischen Farbstoff Fluorescin, dessen Abkömmling Fluoresceïn und naher Verwandter Eosin diese Erscheinung nicht zeigen. Diese Eigenschaft besitzt jedoch nur das krystallinische, nicht das amorphe Fluorescin. Weiter scheint eine ähnliche Ausstrahlung nur dem Reten (Methylisopropyl-phenanthren, $C_{18}H_{18}$; im Theer harzreicher Nadelhölzer und in einigen Erdharzen, aus deren höchstsiedenden Theilen es abgeschieden werden kann) eigen zu sein, wie dies von *W. Arnold* beobachtet worden ist. *H. M.*

Die Fällung von metallischem Golde in krystallinischem Zustande

geschieht nach *Awerkijeff* (Chem.-Ztg. 1902, 1017) durch Formaldehyd in stark salz- oder salpetersaurer Lösung. Auf 200 bis 300 ccm der 0,01 g Gold in 1 L enthaltenden Goldchloridlösung müssen 10 ccm der wässerigen Formaldehydlösung genommen werden. Die Grösse der Krystalle beträgt 0,2 bis 0,9 mm; das spec. Gew. 19,43095; die Form ist eine Combination von Würfel und Oktaëder. Die Lösungen können neben Gold noch Kupfer, Antimon, Quecksilber, Zink, Blei, Mangan, Zinn und Arsen enthalten, wobei nur Gold fällt. Platin wird auch langsam gefällt. —*he.*

Zur Aufschliessung von Zinnlegirungen

für die Analyse empfehlen *Nissenson* und *Crotogino* (Chem.-Ztg. 1902, 984) statt der Salpetersäure concentrirte Schwefelsäure, in der sich die Legirungen leicht lösen, wenn der Kupfergehalt nicht zu gross ist. Verdünnt man dann mit Wasser, so fällt das Zinn rein als SnO_2 aus. 0,5 g der möglichst fein zerkleinerten Legirung werden in einem kleinen *Erlenmeyer*'schen Kolben mit 7 ccm Schwefelsäure so lange erhitzt, bis vollständige Lösung eingetreten ist. Ein Bleigehalt macht sich durch einen Rückstand bemerkbar. Bei bleifreien Legirungen verdünnt man nach dem Erkalten vorsichtig mit heissem Wasser und lässt den entstehenden gelblichen Niederschlag heiss absitzen. Darnach wird abfiltrirt, gewaschen, das Filter verascht, geglüht und der Niederschlag als $SnO_2 + SbO_2$ gewogen. Im Filtrate bestimmt man zunächst das Kupfer mit Natriumthiosulfat und im Filtrat davon Eisen, Cadmium u. s. w. Eine zweite Probe von 0,5 g versetzt man nach dem Lösen mit Schwefelsäure mit wenig heissem Wasser und 15 ccm verdünnter Salzsäure, fällt mit Schwefelwasserstoff, löst das Schwefelantimon in Schwefelnatrium und elektrolysirt. Bei geringem Kupfer- und fehlendem Eisengehalte kann man das Antimon auch in der salz- und weinsauren Lösung mit Jod oder mit bromsaurem Kali titriren. Kommt es bei bleihaltigen Legirungen nur auf den Bleigehalt an oder ist nur Blei und Zinn vorhanden, so versetzt man die schwefelsaure Lösung mit etwas Wasser und einer grösseren Menge Ammoniumoxalat und filtrirt den Bleiniederschlag ab. Sind noch andere Metalle vorhanden, so verdünnt man nur mit Wasser und bestimmt die Menge des Niederschlages von $PbSO_4 + SnO_2 + SbO_2$ und im Filtrate Kupfer, Eisen, Cadmium, Zink u. s. w. wie gewöhnlich. In einer zweiten Probe löst man den Niederschlag von Blei, Zinn und Antimon in heisser verdünnter Salzsäure, filtrirt vom Bleisulfat ab und fällt das Antimon mittelst Eisendrahtes. —*he.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Farbstoffe zum Färben von Fleisch- und Wurstwaaren.

Laut Gesetz vom 18. Februar 1902 ist das Färben mit allen Farbstoffen verboten, ausgenommen ist das Gelbfärben der Margarine und der Wursthüllen. War es schon früher für den Nahrungsmittelchemiker nicht bedeutungslos, etwas Näheres über die zur Färbung von Nahrungsmitteln in Anwendung kommenden Farbstoffe zu erfahren, so hat die Kenntniss derselben noch mehr an Bedeutung gewonnen. Diesem Umstande trug Dr. *J. Fränkel* dadurch Rechnung, dass er eine Reihe der gebräuchlicheren Farbstoffe untersuchte und die Ergebnisse in dem Berichte über die Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, 18. Band, Heft III veröffentlichte. Es sind dies folgende:

1. Blutroth besteht aus Ponceau 2 R (Xylidinazo-β-Naphtholdisulfosaures Natrium), 15 pCt. Wasser, 6,6 pCt. Kochsalz und 21 pCt. Borax. Es ist ein braunrothes, in Wasser mit rothgelber Farbe leicht, in Weingeist unlösliches Pulver. Salzsäure und Natronlauge rufen keine Veränderungen hervor, während concentrirte Schwefelsäure es mit rothgelber Farbe löst.

2. Blutrother Fleischsaft ist eine tiefrothe Flüssigkeit, die beim Verdünnen eine gelbrothe Farbe annimmt. Der hier in Wasser gelöste Farbstoff ist derselbe, wie im vorigen.

3. Cervelatwurstpulver war Echtroth D (Naphthalin-azo-β-naphtholtrisulfosäure).

4. Darmfarbe enthielt Orange II (Sulfosäure-azo-β-naphthol-Natrium).

5. Darmröthe enthält denselben Farbstoff, wie voriges und ist ein ziegelrothes Pulver, das sich in Wasser mit rothgelber Farbe löst. Aus der wässerigen Lösung werden durch verdünnte Säuren gelbbraune Flocken ausgefällt, während Natronlauge die Lösung rothbraun färbt, dagegen löst es concentrirte Schwefelsäure mit kirschrother Farbe. Wird letztere Lösung mit Wasser verdünnt, so bildet sich wiederum ein gelbbrauner Niederschlag.

6. Krebsfarbe ist eine rothgelbe Lösung von Ponceau R. T. (Toluidinazo-β-Naphtholdisulfosaures Natrium). Natronlauge färbt dieselbe rothbraun, Schwefelsäure kirschroth, welche Farbe beim Verdünnen in gelbroth übergeht.

7. Tincturroth stellt eine dunkelrothe, nach Ammoniak und einem Gewürz riechende Flüssigkeit dar. Der zu 3,5 pCt. vorhandene Trockenrückstand wurde als Carmin erkannt.

8. Wurstroth ist eine dunkelrothe, Eosin enthaltende Flüssigkeit. Wird dieselbe mit Wasser verdünnt, so geht die Farbe in gelbroth über und die Lösung zeigt grüne Fluorescenz. Salzsäure fällt gelbe Flocken unter Entfärbung, Natronlauge übt keinen Einfluss aus. Concentrirte Schwefelsäure löst mit gelber Farbe, beim Verdünnen dieser Lösung fallen gelbe Flocken aus. Weingeist löst mit rother Farbe unter starker Fluorescenz.

9. Wurstroth-Tinctur ist eine dunkelrothe, geruchlose Flüssigkeit, die 2,8 pCt. Trockensubstanz enthält. Der Farbstoff schien Eosin zu sein, das durch einen oder mehrere Farbstoffe verdeckt war.

Die unter Nr. 3, 4, 7 und 9 angeführten Farbmittel sind nicht von *Fränkel*, sondern von anderer Seite untersucht und sind die Angaben darüber der Pharm. Zeitung 1902. 748 entnommen. —*tz*—.

Normales Vorhandensein von Salicylsäure in vegetabilischen Nahrungsmitteln.

Salicylsäure ist als Glykosid (Salicin) in verschiedenen Pflanzen (Populus-, Salix-Arten, sowie Betula lenta) verbreitet; auch in den Veilchenblüthen und der Senegawurzel ist bekanntlich Salicylsäure als Ester vorhanden. Die von *Fereira da Silva* behauptete Gegenwart von Salicylsäure in Naturweinen konnte *Desmoulière* (Bulletin des sciences pharmacologiques 1902, 204) bestätigen: desgleichen fand er sie im Weinbeermus vor. Die Weine enthielten 0,0008 bis 0,001 g im Liter, die Confitüren, Gelées, Marmeladen von Erd- und Himbeeren ungefähr 0,001 g im Kilogramm. *P.*

Apfelin, hergestellt von der Conservenfabrik Friedrichshafen (*Schleich & Commerell*), ist eine klare, rothbraune, sirupartige Flüssigkeit, die mit 8 bis 10 Th. Wasser verdünnt ein alkoholfreies Getränk, wie frischer Apfelsaft schmeckend, liefert.

Bücherschau.

Atlas der officinellen Pflanzen. Darstellung und Beschreibung der im Arzneibuche für das Deutsche Reich erwähnten Gewächse. Zweite verbesserte Auflage von Darstellung und Beschreibung sämmtlicher in der Pharmacopoea Borussica aufgeführten officinellen Gewächse von Dr. *O. Berg* und *C. F. Schmidt*. Herausgegeben durch Dr. *Arthur Meyer*, Prof. an der Universität in Marburg, und Dr. *Karl Schumann*, Professor und Kustos am Königl. Bot. Museum in Berlin. Lieferung 27 und 28. Leipzig, Verlag von *Arthur Felixe*.

Von diesem wiederholt in dieser Fachschrift gerühmten Werke liegen nunmehr die Schlusslieferungen vor. Sie bringen zunächst den Schluss der Coniferen: Pinus Pinaster *Solander* und Pinus Laricio *Poiret*, sowie einen Fruchtzapfen von Pinus australis *Michaux*, ferner Larix Sibirica *Ledebour*, Juniperus communis *L.* und Juniperus Sabina *L.*

Zuletzt werden die Kryptogamen vorgeführt: Lycopodium clavatum *L.*, Nephrodium Filix mas *Richard*, Cetraria Islandica *Acharius*, Polyporus fomentarius *Fries*, Clavioeps purpurea *Tulasne*, endlich Chondrus crispus *Stackhouse* und Gigartina mamillosa *Agardh*. Ueberall werden naturgetreu colorirte Habitusbilder vorgeführt und in den allermeisten Fällen auch solche, die in durchweg höchst exacter Weise die wichtigsten morphologischen und anatomischen Verhältnisse schildern. Die eingehende textliche Bearbeitung berücksichtigt die neuesten Forschungen, sodass sich Text und Bild vorzüglich ergänzen.

Der Schlusslieferung ist Titel und Hauptregister beigegeben, welches 169 Tafeln und ungefähr gleichviele officinelle Pflanzen aufführt.

Allen Apothekern, besonders solchen, die Lehrlinge ausbilden, sei dieses Werk angelegentlichst empfohlen. *G.*

Pflanzenphysiologie. Ein Handbuch der Lehre vom Stoffwechsel und Kraftwechsel in der Pflanze von Dr. *W. Pfeffer*, o. ö. Professor an der Universität Leipzig. Zweite völlig umgearbeitete Auflage. Zweiter Band: Kraftwechsel. 1. Hälfte (Bogen 1 bis 22). Mit 31 Abbildungen in Holzschnitt. Verlag von *Wilhelm Engelmann*, Leipzig.

In bekannt meisterhafter Weise behandelt der Verfasser in dem vorliegenden Bande einen hochinteressanten Abschnitt aus der Pflanzenphysiologie. Unter Beiseitelassung von morphologischen Besonderheiten wird zunächst das Wesen und der Verlauf der formativen Wachsthumsthätigkeit unter normalen und constanten Aussenbedingungen gekennzeichnet und dann die mechanische Ausführung des Wachsens, also die allgemeine Wachsthumsmechanik behandelt. Die folgenden Capitel schildern sodann Wachsthum und Zellvermehrung, Elasticitäts- und Cohäsionsverhältnisse, Gewebespannung, die Beeinflussung der Wachsthumsthätigkeit durch die Aussenbedingungen. Die schwierigsten Probleme umfasst naturgemäss das den inneren Ursachen der specifischen Gestaltung gewidmete Capitel, an welches sich die über Variation und Erblichkeit, Rhythmik der Vegetationsprocesse und schliesslich über Widerstandsfähigkeit gegen extreme Einflüsse anschliessen. Hier interessiren besonders die Forschungsergebnisse über Gefrieren und Erfrieren der Pflanzen. Während *Göppert* letzteres durch ersteres zu Stande kommen lässt, suchte *Sachs* darzuthun, dass die Tödtung erst während des Aufthauens eintritt und durch eine Verlangsamung des Aufthauens vermieden werden kann. Neuere Untersuchungen von *Müller-Thurgau* und *Molisch* haben jedoch gezeigt, dass diese allgemein acceptirte Ansicht unrichtig ist; eine Ausnahme wurde nur für die Frucht des Apfels und der Birne gefunden, welche nach mässigem Gefrieren bei sehr langsamem Aufthauen am Leben bleiben, beim schnellen Aufthauen aber absterben.

Der Schlussband des Werkes soll die Bewegungsvorgänge, sowie die Production von Wärme, Licht und Elektricität enthalten. *G.*

Die Flecken- oder Mosaikkrankheit des holländischen Tabaks von Apotheker *C. J. Koning*, Bussum. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. Herausgegeben von Professor Dr. *Paul Sorauer*. Mit zwei Abbildungen im Text und einer Tafel. Stuttgart, Verlag von *Eugen Memer*.

Obwohl es dem Verfasser nicht gelang, den Mikroorganismus, der als Ursache der Fleckenkrankheit betrachtet werden muss, zu sehen oder zu züchten, hat derselbe mit Erfolg eine Reihe von Versuchen zur Bekämpfung dieser Krankheit vorgenommen. *G.*

Principal poisonous plants of the United States by *V. K. Chesnut*. Washington: Government printing office.

Auf streng wissenschaftlicher Grundlage sind ungefähr 50 der wichtigsten Giftpflanzen aufgeführt. Jede derselben ist illustrirt und in populärer Weise kurz beschrieben. Synonyme, Vorkommen, giftiges Princip und Vergiftungssymptome, sowie die Gegenmittel bezw. die Behandlung Vergifteter sind besonders berücksichtigt. Da ein Theil der behandelten Pflanzen auch bei uns vorkommt, so wird die Arbeit auch für manchen deutschen Apotheker nicht ohne Interesse sein. *G.*

Grosses illustr. Kräuterbuch mit nach der Natur color. Abbildungen von Dr. *C. Anton.* Vollständig in zehn Lieferungen zu 50 Pfg. Breslau, *Stahl*'s Verlag.

Die ersten Lieferungen dieses Werkes belehren uns, dass wir es hier mit einem Buche zu thun haben, dessen Verfasser es versteht, in gelungener populärer Darstellung eine grü dliche Kenntniss über alle Pflanzen und Früchte zu geben, welche der Gesundheit des Menschen dienlich und für den praktischen Haushalt nützlich sind. *G.*

Leitfaden zu mikroskopisch-pharmakognostischen Uebungen für Studirende und zum Selbstunterricht. Von Prof. Dr. *Jos. Moeller,* Vorstand des pharmakologischen Instituts der Universität Graz. Mit 490, zumeist vom Verfasser gezeichneten Figuren im Texte. *Alfred Holder,* Wien. Mk. 8.—.

In richtiger Erkenntniss des Bedürfnisses, welches sich nach dem Erscheinen der vierten Ausgabe des Arzneibuches bei den Apothekern fühlbar machte, sich in der mikroskopischen Pharmakognosie die nöthigen Kenntnisse anzueignen, hat sich der Verfasser der Mühe unterzogen, dieses elementare Hilfsbuch mit seinen zahlreichen Abbildungen zu verfassen. Es wurden zwar nicht alle officinellen Drogen behandelt, sondern vorwiegend solche, die in dem gebräuchlichen zerkleinerten Zustande ohne Mikroskop nicht sicher bestimmbar sind, andrerseits wurde über den Inhalt des Arzneibuches hinausgegriffen, insofern als auch Nahrungs- und Genussmittel, technische Rohstoffe, die allgemein verbreiteten Verunreinigungen und Fälschungsmittel, schliesslich auch einige Objecte wegen ihres didaktischen Werthes zu den Uebungen herangezogen wurden

Der allgemeine Theil behandelt das Mikroskop, den Gebrauch desselben und die mikroskopische Präparation. Zerkleinerungsmittel, Aufhellungsmittel, Reagentien und Dauerpräparate.

Im besonderen Theile werden zunächst die von Haus aus pulverförmigen Pflanzentheile, darunter mehrere Stärkesorten, abgehandelt. Es folgt ein Capitel über Fasern, Baumwolle, Flachs u. s. w., sowie Papier, Thierhaare und Seide, dann werden Agaricus und Secale cornutum behandelt, und im folgenden Capitel die Blätter. Bei letzteren finden sich einige Mikrophotographieen von Quetschpräparaten, deren Verständniss dem weniger Geübten nicht leicht sein wird. Sie verschwinden aber unter der grossen Zahl vorzüglicher anderer Abbildungen, mit welchen gerade dieses Capitel reichlich ausgestattet ist. Das folgende behandelt die Blüthen, dann folgen die Samen, Früchte, Kräuter, Hölzer, Rinden und Stengel, die unterirdischen Pflanzentheile und schliesslich noch Gallae, Tragacantha und Opium. Sämmtliche Artikel sind mit einer oder mehreren Abbildungen versehen, darunter eine Anzahl von Photogrammen, welche in Anbetracht der Schwierigkeiten, welche ihre Ausführung bietet, sehr gut gelungen und recht instructiv sind. *G.*

Mikroskopische Analyse der Blattpulver von Arzneipflanzen von Dr. phil. *Leo Glaser,* Assistent am Botanischen Institut der Kgl. Universität Würzburg. Aus Verhandlungen der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg. *A. Stuber,* Würzburg. 300 Seiten.

In Anlehnung an die gleichfalls unter Prof. Dr. *Kraus* entstandene Arbeit: *Adolf Meyer,* Anatomische Charakteristik officineller Blätter, Halle 1882, hat sich der Verfasser die Aufgabe gestellt, zunächst eine grössere Zahl von Blattpulvern zu untersuchen und ihre diagnostischen Merkmale festzustellen, und dann zu untersuchen, wie weit eine Beimengung fremder Blattpulver mit Bestimmtheit nachgewiesen werden kann. Hierzu gesellt sich der Nachweis, dass selbst am unverfälschten Drogenpulver nur durch die Art und Weise der Herstellung die Zusammensetzung bis zum Verfälschungsgrade wechseln kann. Die fleissige Arbeit umfasst alle officinellen Blätter, sowie Folia Rosmarini und Patschouly und giebt einen Schlüssel zum Bestimmen der Pulver derselben. *G.*

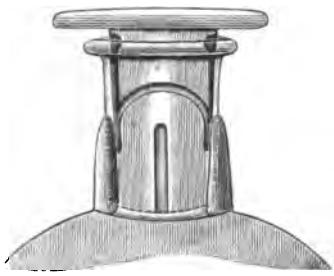
Wetterkarte von Davos 1901. Herausgegeben vom amtlichen Beobachter der schweizer. meteorologischen Station in Davos (Verkehrsverein). 7 Blatt Text und 12 Tafeln 2^0. Bezugspreis im Weltpostverein 12 frcs. jährlich.

Die zwölf in buntem Steindruck ausgeführten Doppelfolio-Tafeln geben für jeden Tag eine nach Monaten zusammengestellte Uebersicht über Luftdruck, Luftwärme, Dauer und Stärke des Sonnenscheins, Niederschläge, Luftfeuchtigkeit, Windrichtung, Windstärke und Witterungscharakter mit deutscher, französischer und englischer Erläuterung. Ein von *J. Olbeter* bearbeiteter Anhang vergleicht die einzelnen Monats-Mittel der erwähnten Beobachtungen und giebt „statistische Notizen" über die Fremdenzahl seit 1871, sowie über Geburten und Todesfälle; auch wird das Schriftthum über den Ort aufgeführt. Letzteres umfasst 15 geographische, naturgeschichtliche und meteorologische, 87 medicinische, 17 schöngeistige und 8 verschiedene Bücher, ausserdem 4 Zeitschriften, sowie 23 Führer, Karten und Pläne. Den Schluss bildet ein „Auszug aus der Gesetzsammlung für die Landschaft Davos." — Die treffliche Monatsschrift, deren Verbreitung vielleicht eine handlichere Gestalt förderlich wäre, wird nicht nur die zur Zeit genugsam gewürdigten Vorzüge des graubündener Alpenthals als Winteraufenthalt bestägen, sondern auch für den neuerdings in Aufnahme kommenden Besuch von Davos als Sommerfrische und für seine Benutzung zum sommerlichen Höhencurorte wirken. —7.

Verschiedene Mittheilungen.

Neue Standgefässe für Oele, Linimente u. s. w.

Die Firma *Nicko & Tittelhof*, Glashütte und Glasschleiferei in Schorborn bei Deesen (Braunschweig) bringt Standgefässe mit eigenartig geschliffenen Glasstöpseln (D. R. G. M. Nr. 177 625) in den Handel, welche zur Aufnahme von Oelen, Linimenten und anderen dicken Flüssigkeiten bestimmt sind.



Durch die in den Stöpsel eingeschliffenen Rillen kann die nach dem Ausgiessen im Flaschenhalse sitzen bleibende Flüssigkeit zurücklaufen, während zugleich die verdrängte Luft entweichen kann. Durch Drehung des Stopfens kann man die Verbindung des Flascheninneren mit der Aussenluft abschliessen, sodass man nun den Inhalt, wie bei Linimenten öfter erforderlich, durchschütteln kann. Diese von Apotheker *C. Notbohm* in Holzminden erfundene Vorrichtung erscheint uns sehr praktisch und empfehlenswerth.

Arznei- und Reagentienschränke.

Die Firma *Böcklen* in Leipzig, Albertstr. 27, kündigt Medicamentenschränke für Aerzte, Reagentienschränke, -bestecke für Aerzte und Kliniken, sowie Reagentienetuis zur Eiweiss- und Zuckerbestimmung am Krankenbette an. Alle diese Zusammenstellungen sind von Apotheker Dr. *Conrad Stich* (Stadt-Krankenhaus zu Leipzig) angegeben und sehr praktisch eingerichtet.

Der Reagentienschrank ist aus emaillirtem Eisen gefertigt, die nach unten zu klappende Vorderwand ist innen mit Glas belegt, sodass deren Innenfläche als Arbeitstisch zu benutzen ist. Die Reagensgläser stecken in seitlichen, beweglichen Haltern.

Das Reagentienbesteck enthält auf einem offenen Gestell in handlicher Gruppirung alle Geräthe, Chemikalien und Farbstofflösungen, welche für die fortgesetzt nöthigen Untersuchungen des praktischen Arztes in Frage kommen.

Das Reagentienetui für Eiweiss- und Zuckerbestimmung am Krankenbette enthält in einem Blechetui in einer Glasröhre Würfel von Hartspiritus, die auf einen im Kork befestigten Draht gespiesst sind, ferner Probirglas, Trichterchen und von Reagentien: *Fehling*'sche Lösung und Säure-Sublimat (1 Th. Weinsäure, 2 Th. Quecksilberchlorid).

Flache Porzellankruken mit Celluloiddeckel.

Die Firma *H. C. Steinmüller* in Dresden-N. 12 bringt neuerdings flache Porzellankruken (englische Form) mit Celluloiddeckel in den Handel, die sich durch ihr elegantes Aussehen ganz besonders für feinste Specialitäten-Verpackung zur Aufnahme von Pomaden, Crêmes, Salben, Zahnpulver, Zahnseifen und anderen cosmetischen Mitteln eignen. Dieselben erfreuen sich — namentlich in England — bereits grosser Beliebtheit und dürften sich auch bei uns bald einführen.

Saccae amylaceae

sind Oblaten, die in Form eines Papierbeutels, der eine überstehende Klappe besitzt, geklebt sind. Sind dieselben gefüllt, so schliesst man diesen Beutel mit der angefeuchteten Klappe und erhält so, ohne einen Apparat benutzen zu brauchen, zum Einnehmen fertige Oblaten. Trägt man noch dem Umstande Rechnung, dass dieselben gegenüber den Limousin-Kapseln viel billiger sind, nämlich 1000 Stück = 3 Mk., so kann man die Ueberzeugung hegen, dass dieselben die weiteste Verbreitung finden werden. Hergestellt werden sie von der Firma *Johann Schmidt*, Oblatenfabrik in Nürnberg. *H. M.*

Ludolphi's American Stove Polish, eine Ofenschwärze, besteht nach dem Gutachten des chemischen Staatslaboratoriums zu Hamburg aus:

31,5 pCt. Petroleumbenzin, mit Wasserdampf flüchtig, bei 100 bis 150° siedend,
61,2 „ in Wasser unlöslichem, festem Rückstand,
7,3 „ Wasser und Verlust (aus der Differenz berechnet).

Der in Wasser unlösliche Rückstand enthält:

19,08 pCt. in Aether } lösliches Harz,
1,18 „ in Benzol }
80,00 „ festen Rückstand.

Dieser feste Rückstand enthielt:

36,58 pCt. schwer verbrennlichen Kohlenstoff (Graphit),
24,68 „ leicht verbrennliche amorphe Kohle (wahrscheinlich Russ),
38,72 „ Asche (vorwiegend eisenhaltiger Thon, neben Calcium, Magnesium und Kalium).

Das in Aether lösliche Harz enthielt 1,11 pCt., das in Benzol lösliche Harz enthielt 1,70 pCt. Asche (vorwiegend Eisenoxyd mit Spuren von Mangan). (Ztschr. f. Zollwesen u Reichssteuern, Bd. II, S. 86). *P.*

Kalf Room (Kälberrahm) ist eine zu Futterzwecken eingeführte Waare von folgender Zusammensetzung:

Wasser	15,29 pCt.
Stickstoffsubstanz (Caseïn)	4,56 „
Fett	45,47 „
Rohrzucker	31,94 „
Asche (Alkalien)	0,24 „
Sonstige Bestandtheile und Verluste	2,50 „
	100,00 pCt.

(Ztschr. f. Zollwesen u. Reichssteuern 1901, 224.) *P.*

Deutsche Pharmaceutische Gesellschaft.

Tagesordnung für die Donnerstag, den 4. Decbr. 1902, Abends 8 Uhr, in Berlin NW. im Restaurant „Zum Heidelberger" (Eingang: Dorotheenstrasse) stattfindende Sitzung:

Dr. *M. Piorkowski:* Die antibakteriellen Eigenschaften des Perubalsams.

Dr. *E. Winzheimer:* Zur Synthese des Yohimbins.

Briefwechsel.

N. J. in N. 1. Sie fragen an: „Wie kann man die Bildung von Schimmel in Apfelsinen- und Citronensaft — aus den Schalen der betreffenden Früchte vermittelst Weingeist zubereitet — vermeiden?" Durch Erhöhung des Weingeistgehaltes in den fertigen Säften, z. B. durch Zusatz von Cognac oder von gutem Sprit ist die Schimmelbildung sicher zu verhüten. — 2. Ihre zweite Frage: „Kennt Jemand eine gute Vorschrift für einen elastischen Firniss zum Ueberziehen von Würsten" kann vielleicht einer unserer Leser beantworten, der besondere Erfahrungen in dieser Sache besitzt. Anderenfalls empfehle ich, Versuche anzustellen, die Würste — die dadurch wohl vor dem zu raschen Austrocknen bewahrt werden sollen — mit folgenden Stoffen zu überziehen: Wasserglaslösung oder eine Lösung von Schellack in wässeriger Boraxlösung oder vielleicht auch eine weingeistige Schellacklösung oder Eintauchen der Würste in geschmolzenes Weichparaffin.

Apoth. A. Sch. in Dr. Statt der Moorerde, von der 50 bis 75 kg auf ein Vollbad zu nehmen sind, empfiehlt sich als viel bequemer die Verwendung der *Mattoni*'schen Moorextracte, die in zwei Formen existiren, in flüssiger Form als Moorlauge (2 kg auf ein Vollbad) oder in trockener Form als Moorsalz (1 kg auf ein Vollbad).

M. in H. In der chinesischen Krankenbehandlung spielen die Decocte eine grosse Rolle. Charakteristisch für diese Behandlungsmethode ist, dass in dem Krankenhause für jeden Kranken auf dem Hofe ein Holzkästchen aufgestellt ist. Täglich wird der Rest des Decocts in das Kästchen des betreffenden Kranken geschüttet, sodass sich derselbe überzeugen kann, dass er auch eine gehörige Menge heilbringender Arzneien erhalten hat. *Vg.*

R. K. in T. Das von *Schieffelin & Co.* in New-York in den Handel gebrachte Hemoquinine ist kein chemisches Präparat, sondern ein Gemisch von Chinin, Eisensalz und einer Arsenverbindung.

Anfrage. Auf Wunsch hiesiger (Russland) Aerzte bereite ich seit einiger Zeit das so viel genannte Präparat „Haematogen", wozu ich das vor einigen Jahren in der Pharmaceutischen Centralhalle angegebene Verfahren benutze: Defibrinirtes Blut wird mit Aether ausgeschüttelt, bei einer niedrigen Temperatur eingedampft, dann mit Glycerin und Malagawein in dem von *Hommel* angegebenen Verhältniss gemischt. Malagawein nehme ich eine gute spanische Sorte. In der ersten Zeit lässt das Präparat nichts zu wünschen übrig, es ist vollständig klar und von einer schönen dunkelrothen Farbe; doch auch bei gutem Verschlusse verändert sich die Farbe nach 15 bis 20 Tagen in Braunroth, mitunter wird das Präparat trübe und sogar sauer. Die im Handel befindlichen Präparate (Dr. *Hommel*'s und hiesige russische Fabrikate) erleiden nicht so bald eine Zersetzung — ist das nun einer besonderen Bereitung oder dem Zusatze eines antiseptischen Stoffes zu verdanken? Kann Jemand ein Verfahren vorschlagen, welches die genannten Uebelstände beseitigt? Vergl. hierzu Ph. C. **43** [1902], 618.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Diejenigen Herren Collegen, welche unsere Probeflaschen Kronen-Hämatogen noch nicht zugesandt erhielten, wollen solche von uns gratis und franco einfordern. Wir stellen dieselben auch als Mustersendung für die Herren Aerzte in nöthiger Anzahl gern gratis und franco zur Verfügung und zwar je nach Wunsch aromatisirt oder ohne Aroma.

Sicco, med. chem. Institut,
BERLIN C. 2.

Soeben beginnt zu erscheinen:

Meyers Grosses Konversations-Lexikon.

Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.

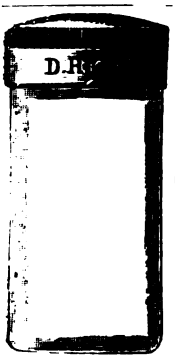
148,000 Artikel u. Verweisungen.

11,000 Abbildungen, 1400 Tafeln und Karten.

Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens.

20 Bände in Halbleder gebunden zu je 10 Mark.
Prospekte und Probehefte liefert jede Buchhandlung.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.



NEUHEIT!

Glas-Cylinder

mit vernickelter Steckkapsel
ohne Gewinde, vorzüglich schliessend
für **Pastillen, Tabletten, Pillen, Antrophore, Bougies** etc.
mit flachem oder rundem Boden, Durchmesser bis 25 mm, Länge bis 100 cm
empfiehlt
Adolf Bauer, Dresden-A.

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267.

offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

Hoher Rabatt!

Aleuronat neu Hundhausen.

reines, natives Pflanzeneiweiss, bestes und billigstes Nährpräparat der Gegenwart!

Suppen-Aleuronat,

gewürzt, zur Herstellung nahrhafter Suppen und Saucen.

Tannin-Aleuronat.

Specificum bei Säugling-brechdurchfall. Vielfach bewährt!

Glutannol.

Billiges, sicherwirkendes Darmadstringens. Ersatz für Choleratropfen! In Pulver- und Tablettenform.

Albumose.

Lösliches Proteose-Eiweiss von angenehmem Geschmack, frei von Kochsalz und Pepton und billig im Preise.

(Preisliste, Prospecte gratis).

R. Hundhausen, Hamm i. W.

Nährmittelfabrik.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

100000 Cigarren

verkaufe ich nur bis Weihnachten zu folgenden spottbilligen Preisen:

100	5-Pfg.-Cigarren	Mk.	3.—
100	6- „	„	3.50
100	7- „	„	4.—
100	8- „	„	4.50
100	9- „	„	5.50
100	10- „	„	6.—

und lege ferner bei Bezug von **500** Stück ein Packet der echten, so beliebten

Nürnberger Lebkuchen

oder ein feines ◀ Cigarren-Etui ▶ **vollständig gratis** bei.

Von 300 Stück an franko, Versandt per Nachnahme oder Voreinsendung.

Muster gegen Einsendung von Mk. 2.—.

Ich garantire ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines pikantes Aroma und vollständig abgelagerte Waare.

Blasius Scheufele, Nürnberg No. 82.

mser Pastillen

und

Thermalsalze

der

Königl. Preussischen Bade-Verwaltung

Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle.

J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Einbanddecken

für jeden Jahrgang passend, à 80 Pf. (Ausland 1 Mk.), zu beziehen durch die Geschäftsstelle **Schandauer Strasse 43.**

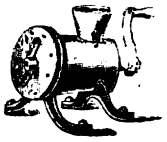
Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.



Phosphorpillen-Maschinen

für **Klein-** und **Grossbetrieb** Mk. 40.— bis Mk. 400.—.

Comprimirmaschinen für Receptur u. Grossbetr., **Salbenmühlen** mit Porzellanmahlwerk, **Tincturenpressen, Schrot- u. Pulverisirmühlen, Kräuter- u. Wurzelhackmasch., Siebmaschinen, Kugelmühlen etc.** fertigt seit 25 Jahren

August Zemsch, Wiesbaden.

Signirapparat

von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc. **26000 Apparate im Gebrauch.**

Neu! Gesetzlich geschützte „Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.

Neue Preisliste, reich illustrirt. mit Muster gratis.

Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Holzeinrichtungen

für Apotheken u. Drogengeschäfte

fertigen

Willms & Miersch,

Kunsttischlerei **Dresden-A.,** Holbeinstr. No. 10.

Beste Referenzen über 45 neueingerichtete Apotheken.

Korkfabrikation

Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**

1855 — Geschäftsbegründung — 1855

Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.

Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.

Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.

Kunstkork-Fabrikate aller Art.

Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

Kreosot aus Buchentheer Ph. G. IV, streng den Vorschriften entsprechend.

Guajakol rein, spec. Gew. mindestens 1,12, 15° Cels.

Marke: **Hartmann & Hauers, Hannover.**

Marke **Hartmann & Hauers, Hannover.**

Formaldehyd, Ph. G. IV.

Zu beziehen durch die Medizinal-Drogisten Deutschlands.

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate

(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)

Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**

Neuheit! D. R. G.-M. 177301.

Flache Porzellan-Kruken

mit Celluloiddeckel

empfiehlt **als zweckmässigste und eleganteste Verpackung für Salben und Specialitäten** an Stelle der bisherigen hohen cylindrischen Kruken

H. C. Steinmüller, Dresden-N. 12.

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe

Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: **C. F. Utermöhlen.**

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.

D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabei nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril. Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer $^1/_2$ Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**
Broschüren mit Abbildungen gratis.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Soeben ist erschienen:

Handkommentar

zum

Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider**'schen Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen

bearbeitet von

Dr. **Alfred Schneider**, Korps-Stabsapotheker a. D.

und

Dr. **Paul Süss**, Apotheker und Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule in Dresden,

unter Mitwirkung von

F. **Göller**, Apotheker u. vorm. Assistent am botan. Inst. d. Techn. Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. **Helbig**, Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. **Wobbe**, Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis des vollständigen Werkes, geheftet 22 Mk. 50 Pf.
Einbanddecke durch jede Buchhandlung 1 Mk. 50 Pf.
Preis des vollständigen Werkes, gebunden 25 Mk. 50 Pf.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

Die Jahrgänge

1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der Pharmaceutischen Centralhalle werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die Geschäftsstelle:

Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus **Gummi**, **Glas** und **Metall**.

Verbandstoffe. -- Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Haupt Geschäft, unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1882, Boston 1883, Hannover 1885, Leipzig 1892, Cotbus 1894, GERA, Reuss, 1900.

1878. Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz. (Auszug aus dem Centra. Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat, ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.

1881. Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg. (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Hefftter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten

Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.

Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,

Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494.

D. R. G. M. 109627.

Citronensäure, Weinsteinsäure,

citronensaure und weinsaure Salze,

sämtlichen Arzneibüchern entsprechend,

empfiehlt die chemische Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden.

Hierzu drei Beilagen: 1. von **Weortmann & Möller in Hamburg**, betr. **Englische Specialitäten**; 2. von **Julius Springer**, Verlagsbuchhandlung in **Berlin**, betr. **Biechele, Die chemischen Processe**; 3. von **Julius Springer**, Verlagsbuchhandlung in **Berlin**, betr. **Empfehlenswerthe Werke für Pharmaceuten.**

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 50. 11. December 1902. XLIII.

Mosetig-Battist.

D. R. G. M.

Bester und billigster Verbandstoff

approbirt von

Herrn Prof. Dr. Albert Mosetig. Ritter von Moorhof,

Primar-Arzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses etc. etc. in Wien.

Alleinige Fabrikanten:

Vereinigte Gummiwaaren-Fabriken Harburg-Wien.

Erhältlich in allen Droguen- und Verbandstoff-Handlungen.

D. R. Gebrauchsmuster.

Neu. **Neu.**

Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste

für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

Brillen.

Max Arnold,

Stammfabrik:
Chemnitz i. Sa.

Zweiggeschäft:
Breslau.

I. Specialartikel.

Airol . . „Roche“ in Cartons à 25, 50 und 100 grm.
Asterol . „Roche“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thiocol . „Roche“ in Gläsern à 25, 50 und 100 grm.
Thigenol „Roche“ in Blechgef. à 100, 250, 500 u. 1000 grm.
Sirolin nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 3.20. } mit 25% Rabatt.
Sulfosot-Syrup „Roche“ nur in Originalaufmachung zum Preise von M. 1.60. } mit 25% Rabatt.

NB. Die Namen vorstehender Artikel sind uns als Wortmarken gesetzlich geschützt.

II. Andere Artikel unserer Fabrication.

Acetsalicylsäure; Benzonaphtol; Bismuth. subgallic., salicylic. 40 und 64. 2%;
Cocaïn, Codeïn, Coffeïn und deren Salze.
Guajacol. crystall. und liquid., Phenacetin; Sulfonal; Organo-therap. Präpar. „Roche“.

Zu beziehen durch sämmtliche Grossdrogerien.

F. Hoffmann-La Roche & Cie.
Chem. Fabrik, Basel (Schweiz), Grenzach (Baden).

Vereinigte Chininfabriken
ZIMMER & Co., FRANKFURT A. M.

EUCHININ
entbittertes Chinin.
RHEUMATIN
Antirheumaticum.
EUPYRIN
Antipyreticum.
FORTOIN
Antidiarrhoicum.
UROSIN
gegen Gicht und Harnsäure-Diathese.

SALOCHININ
Antineuralgicum.
ARISTOCHIN
Antipyreticum.
EUNATROL
Cholagogum.
VALIDOL
Analeptic., Antihysteric., Stomachicum.
DYMAL
Antisept. Wundstreupulver.

Proben, Litteratur und alle sonstigen Details zu Diensten.
Fernere Specialitäten:
Chinin, Chinin-Perlen, Cocain, Caffein, Extracte, Jodpräparate etc.

unter Nr. 1897

Brausende Leberthrane

nach Dr. Karl Dieterich-Helfenberg.

D. R.-Pat. No. 109446.

Dieselben stellen die **wohlschmeckendsten** und **haltbarsten** Leberthranpräparate der Gegenwart dar, welche äusserdem von hervorragender Resorbierbarkeit sind.

E. D. H.

Oleum Jecoris Aselli effervescens:

	Flaschen	Patentflaschen 1	Patentflaschen 10	Kassenpackung 1	Kassenpackung 10
simplex	M.	—,90	8,50	—,75	7,—
ferratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
ferro-manganatum c. Phosphoro	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-mangano jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
jodo-sulfuratum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
phosphoratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Für Kohlenfeuerung — **Dampfapparate** — Für Gasheizung

neuester Construction.

Destillir-, Rectificir-, Sterilisir- und Vacuumapparate, Schnellinfundirapparate, Pressen, Trockenschränke.

Einrichtungen chemisch-pharmaceut. Fabriken.

Franz Hering. Jena.

E. Merck

liefert alle Präparate für
pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,
sowie sonstige wissenschaftliche und photographische
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von **Dr. H. Hager** 1859; fortgeführt von **Dr. E. Geissler.**

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grosseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — **Geschäftsstelle:** Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. **Leiter der Zeitschrift:** Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 50. | Dresden, 11. December 1902. Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | **XLIII. Jahrgang.**

Inhalt: **Chemie und Pharmacie:** Bruno Hirsch†. — Neue Arzneimittel. — Antiseptischer Rasir-Fett-Crême „Saton". — Specialitäten. — Maltoferrochin. — Aspirin mit Natriumbicarbonat. — Naphthalin in ätherischen Oelen. — Quantitative Bestimmung des Fluors. — Indicator — Hoffmann's Abführpulver. — **Pharmakognosie.** — **Bakteriologische Mittheilungen.** — **Therapeutische Mittheilungen.** — **Bücherschau.** — **Verschiedene Mittheilungen.** — **Briefwechsel.**

Chemie und Pharmacie.

Bruno Hirsch †

Am 3. December 1902 endete zu Dresden der Tod ein Leben, welches trotz grösster körperlicher Leiden bis zum Ende in hingebender Arbeit der Pharmacie gewidmet war.

Dr. *Bruno Hirsch,* am 13. April 1826 zu Görlitz geboren, begann in der *Struve*schen Apotheke zu Görlitz seine pharmaceutische Laufbahn; während seiner Thätigkeit in verschiedenen Apotheken, darunter der Kgl. Hof-Apotheke in Berlin, war er viel im Laboratorium beschäftigt, und auch während seiner Selbstständigkeit in Grünberg in Schlesien und Frankfurt a. M. hat er sich der Darstellung von Präparaten und der Verwerthung der dabei gesammelten Erfahrungen und Ergründung der gemachten Beobachtungen mit emsigem Fleiss und Eifer, aber auch mit grösstem Erfolge gewidmet.

Br. Hirsch hat sehr viele wissenschaftliche Werke veröffentlicht und in diesen die in einer langen Reihe von Jahren gemachten Erfahrungen niedergelegt und dadurch als Allgemeingut der Pharmacie übergeben. Auf dem Gebiete des Pharmakopöe-Wesens hat sich *Br. Hirsch* ganz besonders einen in der ganzen Welt anerkannten Namen geschaffen, und er war einer der wenigen gründlichen Kenner fremder Pharmakopöen, die es je gegeben hat. Das Studium fremder Pharmakopöen begegnet ausser anderen, auch ganz bedeutenden Sprachschwierigkeiten; so sind z. B. die der soeben vollendeten zweiten Auflage der Universal-Pharmakopöe zu Grunde liegenden 22 Pharmakopöen in elf Sprachen (einschliesslich der deutschen) geschrieben.

Jede Pause in der langen Kette seiner schweren Leiden benutzte *Br. Hirsch* gewissenhaft, um seine gewöhnte und und ihm lieb gewordene Thätigkeit wieder aufzunehmen; unermüdlich fleissig förderte er so auch sein letztes Werk, die zweite Auflage der Universal-Pharmakopöe, die nicht im üblichen Sinne eine durchgesehene und verbesserte zweite Auflage, sondern ein völlig neues Werk vorstellt, da fast alle der berücksichtigten Pharmakopöen in der Zeit seit Erscheinen der ersten Auf-

lage dieses Werkes eine Neuherausgabe erlebt hatten.

Als ein Zeichen der Anerkennung, welche *Br. Hirsch* in weitesten Kreisen der Apotheker genoss, kann angeführt werden, dass er u. A. Ehrenmitglied einiger nordamerikanischer Corporationen, des allgemeinen österreichischen Apotheker-Vereins und der Deutschen Pharmaceutischen Gesellschaft zu Berlin war.

Von seinen zahlreichen im Druck erschienenen Werken seien im Nachstehenden nur einige erwähnt:

Vergleichende Uebersicht zwischen der 5. und 6. Auflage der Preussischen Pharmakopöe (1847);
desgl. zwischen der 6. und 7. Auflage (1863);
desgl. zwischen Pharmacopoea Borussica und Germanica (1873);
desgl. zwischen der 1. und 2. Auflage der Pharmacopoea Germanica (1883);
Commentar zum Deutschen Arzneibuch III (1891);
Prüfung der Arzneimittel (1866 u. 1875);
Fabrikation künstlicher Mineralwässer (1875 und 1897);
Verschiedenheiten gleichnamiger Arzneimittel (1895);
Handbuch der praktischen Pharmacie (1887);
Universal-Pharmakopöe (1884 und 1902).

Das Vorwort zu seinem letzten eben genannten Werke schloss *Br. Hirsch* mit folgenden überaus bescheidenen Worten: „Möge die letzte Arbeit eines Mannes, der sein ganzes Leben der Pharmacie gewidmet hat und nun am Schlusse seines Lebens steht, eine gütige Beurtheilung finden."

Wie die früheren Arbeiten von *Br. Hirsch* wird auch diese letzte dem Apothekerstande ein werthvolles Geschenk und ein theures Vermächtniss des Verblichenen sein!

A. Schneider.

Neue Arzneimittel.

Aetho-Methyl ist ein Gemisch von Chloräthyl und Chlormethyl und wird zur örtlichen Betäubung angewendet. In den Handel bringt es die Firma Dr. *Thilo & Co.* in Mainz.

Atropinum methylobromatum Merck krystallisirt in weissen Blättchen und ist in Wasser und verdünntem Weingeist leicht löslich. Um Pupillenerweiterung hervorzurufen, genügen 2 Tropfen einer 1proc. Lösung, in den Augenbindehautsack gebracht. Nach vier Stunden ist die Erweiterung geschwunden. Zur Verminderung übermässiger Absonderung der Schweiss- und Speicheldrüsen erhielten Schwindsüchtige abends zwischen 8 und 10 Uhr eine bis zwei Pillen, je 0,006 g enthaltend; auch kann dreimal täglich eine Pille mit 0,006 g schwindsüchtigen, nervenschwachen und hysterischen Menschen gegeben werden. Von *Vaubel* angestellte Thierversuche haben ergeben, dass die Einwirkung auf das Herz eine schwächere ist, als die des Atropinsulfats, welchem gegenüber sich die neue Verbindung überhaupt durch geringere Nebenwirkungen unterscheidet. (Klin.-therap. Wchschr.)

Bismutum proteinicum = Bismutose (Wismuteiweissverbindung) vergl. diese.

Borogen (Borsäure Aethylester), zum Einathmen zur Behandlung der Athmungswerkzeuge, ist durch Dr. *Bender* und Dr. *Hobein* in München zu beziehen.

Cocaïnol. Unter diesem geschützten Namen bringt das Chemische Institut in Berlin SW., Königgrätzertrasse 55, eine Reihe von Präparaten in den Handel, die aber nicht, wie der Name vermuthen lässt, Cocaïn enthalten, sondern Anaesthesin *Ritsert*. Es werden hergestellt: Cocaïnol-Dermatol-Streupulver (10 pCt. Anästhesin und Dermatol); -Drops (Dragées mit je 0,02 g Anästhesin); -Lanolin (10 pCt. Anästhesin); -Menthol-Drops (enthaltend 0,02 g Anästhesin, ausserdem Menthol und Natriumbicarbonat); -Ovulen und -Ovulen mit Zinol (beide mit 10 pCt. Anästhesin); -Stäbchen und solche mit Albargin (beide mit 10 pCt. Anästhesin, letztere mit 0,15 pCt. Albargin); sterile Subcutan-Injectionen (gebrauchsfertig), je 0,01, 0,015, 0,03 oder 0,05 g Anaesthesinum solubile enthaltend; -Tabletten für den innerlichen Gebrauch, je 0,2 g Anästhesin, und -Tabletten zur Herstellung subcutaner Injectionen, je 0,01, 0,015, 0,03 oder 0,05 g Anaesthesinum solubile enthaltend. Diese Präparate werden auch mit den Etiketten „Anaesthesin Dr. *Ritsert*", z. B. Anästhesin-Drops u. s. w. geliefert.

Epithol-Gold und -Silber sind nach den Therap. Monatsheften 1902, 11 Zinn-Kupfer-Legirungen, die durch Stampfwerke ausser-

ordentlich fein pulverisirt worden sind. In der Thierheilkunde ist es durch *L. Hoffmann* als Wundheilmittel versucht worden. Dieselben haften, wenn sie als Deckmittel auf aseptisch vernähte, frische, trockene Wunden gebracht und vermittelst eines Spatels festgedrückt sind, so fest, dass sie durch Reiben nicht, wohl aber durch Abwaschen mit Seifenwasser entfernt werden können. Ausserdem eignet sich ihre Anwendung bei allen nicht contagiösen Hautreizen, -entzündungen und -defecten. Demnach liegen ihre Hauptvorzüge in bequemer Anwendungsweise, weil ein Verbinden überflüssig erscheint, sie lassen sich leicht durch Erhitzen keimfrei machen, während ihnen örtliche Reizwirkungen mangeln und Giftwirkungen ausgeschlossen sein sollen.

Gastricin ist ein Magenpulver, das nach Vorschrift des Dr. med. *Josef Traub* in der Salvator-Apotheke zu Pressburg dargestellt wird. Seine Zusammensetzung ist noch unbekannt.

Granules de Catillon mit je 0,0001 g Strophanthin wirken nur auf das Herz und nicht harntreibend, während die

Granules de Catillon mit je 0,001 g titrirtem Strophanthusextract bei einer Tagesgabe von 2 bis 4 Stück starke Harnabsonderung hervorrufen und die Herzthätigkeit heben. Zu beziehen sind dieselben aus Paris 3, Boulevard St.-Martin, oder durch Dr. *E. Bloch* in Basel.

Hämostatin ist ein Tribromphenolwismut, das sich von dem Xeroform durch seinen geringeren Gehalt an Wismut unterscheidet. Es wurde bisher in der Universitätsklinik zu Kiel als blutstillendes Mittel mit günstigem Erfolge angewendet, wie wir aus dem Berichte, welchen der Zahnarzt *H. Dümke* in der Zahnärztl. Rundschau veröffentlicht hat, entnehmen.

Ichthyolsalicyl ist eine Mischung von Ichthyol, das seit Kurzem auch in Pulverform dargestellt wird, mit 25, 33 und 50 pCt. Natriumsalicylat. Das Gemisch zieht Wasser aus der Luft an, ist aber in Wasser nicht klar löslich. Es ist daher gegen Feuchtigzu schützen. Während die 25 pCt. Natriumsalicylat enthaltende Mischung noch eine dunkelbraune Farbe hat, ist die 50proc. hellbraun. Dr. *Rohden* empfiehlt in der Deutschen Medicinal-Zeitung 1902, Nr. 67 für den äusseren Gebrauch das 10- bis 20proc. Präparat mit Dermosapol. Für die innere Anwendung werden in der Hauptsache die Ichthyolsalicyl-Resorptionspillen gebraucht. Diese bestehen aus 0,2 g 50proc. Ichthyolsalicyl, 0,05 g Coffeïncitrat und entsprechenden Mengen harntreibender Extracte (Meerzwiebel, Wacholder, Hauhechel, Fenchel und Zimmt) und Menthol. Die Mischung obengenannter Extracte wird auch:

Massa pilularum diuretica composita genannt. Will man das Ichthyolsalicyl in Lösung verwenden, so ist das 25proc. geeigneter. Der Ichthyolgeruch lässt sich durch Zusatz ätherischer Oele verdecken. Das Ichthyolsalicyl wird als entzündungswidriges, auflösendes, zertheilendes und antiseptisches Mittel empfohlen. Die Pillen werden bei Arthritis urica und Zuckerkrankheit empfohlen. Dr. *Rohden* hat sie in 350 Fällen von Lungenschwindsucht angewendet. Er begann mit je einer Pille zwei- bis dreimal täglich und blieb bei dreimal täglich einen Monat lang. Kranken mit geregelter Verdauung gab er in vereinzelten Fällen fünf bis acht Pillen auf den Tag. Empfehlenswerth ist es, nach dem Einnehmen der Pillen kohlensaures Wasser zu trinken. Sind 120 Pillen (= zwei Schachteln) verbraucht, so wird acht Tage lang pausirt. Diese Pillen werden in der Engel-Apotheke in Mühlheim a. R. hergestellt.

Nitylin besteht aus einer Anisabkochung (7,5 g:250 g), 1 g Tannin, 1,25 g Borsäure, 5 g eines Extractum haits Nity kowski genannten Präparates, über das bis jetzt nichts Näheres in Erfahrung gebracht werden konnte, und 20 g Glycerin.

Pastilli jodoferrati compositi „Jahr" enthalten je 0,03 g Kaliumjodid, 0,1 g Ferratin, 0,05 g Duotal (Guajacolcarbonat), 0,05 g Calciumglycerinphosphat nebst unschädlichen Geschmackszusätzen; die Pastillen sind mit Chocolade überzogen. Darsteller: *Carl Jahr*, Apotheker in Krakau. *H. M.*

Antiseptischer Rasir-Fett-Crême „Saton" hygienisches Rasir-Präparat, besteht aus einer Mischung von Wasser, Seife und parfumirtem Fett.

(Zeitschr. f. Zollwesen u. Reichssteuern 1901, 224). *P.*

Einige Specialitäten

sind von Dr. *Aufrecht* untersucht worden. Aus seinen Mittheilungen über die Ergebnisse, die er in der Pharm. Zeitung 1902, 907 veröffentlicht, ist Folgendes hervorzuheben.

Aphitoxin, ein Mittel, das von *Lassen* und *Wedel* in Vejle (Dänemark) in den Handel gebracht wird, zur Vertilgung von Ungeziefer bestimmt, ist eine gelbrothe, stark alkalische Flüssigkeit von kampherartigem Geruche. Es wurden neben geringen Mengen ätherischen und brenzlichen Oelen Kampher, Nikotin, Ammoniak, Weingeist und Wasser gefunden. Demnach dürfte es ein Gemisch von rohem Kampheröle mit einem alkoholisch-wässerigen Auszuge fermentirten Tabaks sein.

Barnängen's Antisepticum „Vademecum" dient zur Mundpflege und wird von der chemischen Fabrik *Barnängen* in Stockholm dargestellt. Es besteht in der Hauptsache aus Eugenol, Menthol, Seife, Weingeist und Wasser, nebst geringen Mengen von Saccharin und Pfefferminzöl.

Carminol, ein dunkelcarmoisinrothes Pulver, das stark alkalisch reagirt, pfefferminzartigen Geruch und ebensolchen Geschmack besitzt, ergab als Befund: Carmin, ungefähr 0,5 pCt.; Milchzucker, ungefähr 95 pCt.; Natriumbicarbonat, ungefähr 2 pCt.; Pfefferminzöl, ungefähr 3 pCt. Dasselbe wird von der Carminol-Gesellschaft m. b. H. in Berlin als Mundwasser in Pulverform vertrieben.

Cholelysin wird von der Firma *J. E. Stroschein* in Berlin SO. 36, Wienerstrasse 47 in den Verkehr gebracht. Dasselbe wird als ein die Gallenabsonderung beförderndes Mittel empfohlen. Es ist eine klare, gelblich gefärbte, fast geruch- und geschmacklose Flüssigkeit von alkalischer Reaction. Das specifische Gewicht war bei 15° C. 0,9865. 100 ccm enthielten: Eiweiss 1,52, gebundene Fettsäure 8,17, Aetherextract 0,52, Weingeist 22,40, Wasser 65,65, Mineralstoffe 1,74. Die abgeschiedenen Fettsäuren schmolzen bei 24,5° C. und hatten eine Jodzahl von 86,42. Bestanden somit der Hauptsache nach zweifellos aus reiner Oelsäure.

Nicolicin (s. a. Ph. C. **43** [1902], 505) stellt eine klare, braunrothe Flüssigkeit von schwach aromatischem Geruche und stark saurer Reaction dar. Geruch, Geschmack und Farbe ähneln denen eines alkoholisch-wässerigen Auszuges der Chinarinde. Durch Baryumchlorid wurde ein reichlicher, weisser, in Säuren unlöslicher Niederschlag hervorgerufen, während Silbernitrat nur eine leichte Trübung veranlasste. Eisenchlorid gab selbst in starker Verdünnung die bekannte Phenolreaction. Der Trockenrückstand betrug mit seinen 10 pCt. Glycerin 18,78 pCt., die Asche, welche hauptsächlich aus Alkalisulfaten bestand, 0,267 pCt. Es wurden zwei Alkaloide aufgefunden, die in ihren Eigenschaften denen des Chinins und Morphins glichen. Demnach läge ein alkoholisch-wässeriger Auszug der Chinarinde vor, dem Glycerin, Salicylsäure und Morphin zugesetzt sind.

Propolisin (s. a. Ph. C. **43** [1902], 169) wurde vom Verfasser vor zwei Jahren untersucht. Dasselbe erwies sich als eine dünne Flüssigkeit von widerlich stechendem, durchdringenden Geruche nach Petroleum, gleichzeitig an Methylalkohol und Essigäther erinnernd. Der Geschmack war bitterlich brennend, das specifische Gewicht bei 15° 0,9077. Es wurde der fractionirten Destillation unterworfen und die Prüfung der einzelnen erhaltenen Destillate gestatten die Vermuthung, dass in demselben eine Mischung von Essigäther, Methylalkohol, Petroleum und Theer vorlag.

Purofine, eine geruchlose, kaum gelbliche Flüssigkeit von bitterem Geschmacke, besitzt neutrale Reaction und ein specifisches Gewicht bei 15° von 1,2879. Die chemische Untersuchung ergab, dass es nichts Anderes ist, als eine 30proc., durch Eisen, Aluminium u. A. verunreinigte Chlorcalciumlösung. Es wird von Amerika aus als Conservirungsmittel in den Handel gebracht. *H. M.*

Maltoferrochin ist ein Eisen-China-Malton-Wein, der von der Firma Erste Malton-Weingährung und Kellereien *Svatek & Co.* in Prag-Smichow 851, gegenüber dem Westbahnhof in den Handel gebracht wird. Dieselbe stellt noch Maltochin = China-Maltonwein, China-Sherry = China-Maltonsherrywein, Malto-Condurango = Condurango-Maltonwein. Malaga, Sherry und Vermouth, alle als Maltonweine dar.

Aspirin mit Natriumbicarbonat vermischt giebt bald eine teigige Masse, die nach einigen Stunden in eine sirupartige Form übergeht und saure Reaction zeigt. Hervorgerufen wird diese Erscheinung dadurch, dass das Bicarbonat das Aspirin verseift. Wie wir der Union pharm. 1902, October, entnehmen, wurde diese Veränderung bei einem Pulver, das aus 0,3 g Aspirin, 0,1 g Exalgin und 0,2 Natriumbicarbonat bestand, beobachtet, da sich dasselbe unter Schwarzwerden verflüssigte. Exalgin zeigt mit Natriumbicarbonat vermischt diese Erscheinung nicht. —*tz*—.

Naphthalin in ätherischen Oelen.

Von der Firma *Heine & Co.* in Leipzig wurde in den hauptsächlich aus Caryophyllen bestehenden Kohlenwasserstoffen eines Nelkenstielöles Naphthalin nachgewiesen. Ebenso wurde es in dem ätherischen Oele einer bemusterten Styraxrinde aufgefunden, die so viel Naphthalin enthielt, dass es an deren Oberfläche auskrystallisirt war. Bisher hatte man in ätherischen Oelen Naphthalin nicht gefunden. *H. M.*

Pharm. Ztg. 1902, 779.

Zur quantitativen Bestimmung des Fluors

hat *Leiningen-Westerburg* (Chem.-Ztg. 1902, 967) folgende Methode ausgearbeitet, weil die bisher gebräuchlichen, namentlich bei kleinen Mengen Fluor, grössere Schwierigkeiten boten. In einem Platintiegel, der mit einer eingeschliffenen Platinkuppel geschlossen werden kann, wird das kieselsäurefreie, fluorhaltige Material, nachdem ev. die Kieselsäure mittelst Ammoniumcarbonates und ammoniakalischer Zinklösung abgeschieden worden ist, unter Erwärmung im Paraffinbade auf 180 bis 200° C. mit Schwefelsäure zersetzt, die, nach vollständiger Zusammensetzung des Apparates, durch ein bis auf den Boden des Tiegels reichendes Platinrohr mittelst Aspirators aufgesaugt wird. In der Kuppel des Tiegels befindet sich noch ein Tubus, in den ein 14 cm langes Platinrohr von 6 mm lichter Weite, das nach einem Ende konisch verläuft, eingeschliffen ist. Dieses Rohr wird mit Perlen von 2 mm Durchmesser aus Jenaer Borosilicatglas auf einem feinen Platindrahtnetze gefüllt und durch eine eingeschliffene Kappe verschlossen, die in ein Röhrchen von 3 mm lichter Weite ausläuft. Dieses Perlenrohr wird vorher gewogen, während der Austreibung des Fluors auf den Tiegel gesetzt und durch die Kappe vermittelst Gummischlauch mit einer Trockenröhre, die mit Schwefelsäure getränkte Glasperlen enthält, und mit einem Aspirator verbunden. Nach dem Einsaugen der Schwefelsäure wird auch vor den Apparat noch eine Trockenröhre eingeschaltet. Das frei gewordene Fluor ätzt die Glasperlen an, bildet Silicium- und Borfluorid, die durch den Luftstrom mit fortgeführt werden. Die Reaction ist beendet, wenn sich an der Rohrmündung im Aspirator kein Beschlag mehr bildet und der Geruch nach den Fluoriden verschwindet. Dann wird das Perlenrohr mit 200 ccm siedender 25 proc. Kalilauge, dann mit Wasser, Alkohol und Aether gewaschen, getrocknet und gewogen. Aus dem Gewichtsverlust erhält man die Menge des Fluors, da 1 g Gewichtsverlust 1,313 229 g Fluor entspricht. Die angeführten Resultate sind sehr genau. —*hc*.

Als Indicator

bei der Bestimmung der Gesammtsäure in Weinen empfiehlt *E. G. Rungau* im Journ. Amer. Chem. Soc. eine Lösung von 3,1 g Corallin in 150 ccm 90proc. Weingeist, welcher nach ihrer Neutralisation eine Lösung von 0,5 g Malachitgrün in 50 ccm Weingeist zugesetzt wird. Zur Ausführung der Bestimmung der Gesammtsäuren in Roth- oder anderen gefärbten Weinen werden 10 ccm desselben mit 300 ccm siedenden Wassers verdünnt und zur Austreibung etwaiger Kohlensäure gekocht. Nachdem diese Mischung auf 75° abgekühlt ist, werden 10 Tropfen Indicatorlösung zugesetzt, mit $^1/_{10}$-Normal-Natronlösung bis zur deutlichen Rothfärbung titrirt und darauf mit $^1/_{10}$-Normal-Säure zurücktitrirt, bis grüne Färbung eintritt. Diese Indicatorlösung eignet sich auch bei Sirupen und anderen dunkel gefärbten Flüssigkeiten. —*tz*—.

Hoffmann's Abführpulver besteht aus Shensi-Rhabarberpulver, entwässertem Glaubersalz, Cremortartari, Magnesia, Schwefel und Pfeffermünzzucker. Hersteller ist Apotheker *Georg Hoffmann*, Dresden-A. 10, Storch-Apotheke.

Pharmakognosie.

Colchicingehalt in den Samen bezw. Knollen der Herbstzeitlose.

Untersuchungen von *M. L. Schulze* (Americ. Journ. of Pharmacy 1901, 293) haben ergeben, dass die Samen reicher an Colchicin sind, als die Knollen. Die Samen enthalten 0,6 bis 0,7 pCt., die Knollen nur 0,4 bis 0,5 pCt. Colchicin. *P.*

Ueber die Alkaloide der Columbowurzel.

Die Columbowurzel enthält nach *Godrin* (Arch. d. Pharm. **240**, 146), entgegen den Angaben anderer Autoren, kein Berberin. Um diesen Widerspruch aufzuklären, hat *J. Gaslamer* (Arch. d. Pharm. **240**, 450) 1 kg der Wurzel einer vorläufigen Untersuchung unterworfen und als sicher festgestellt, dass die Columbowurzel mindestens zwei berberinartige, aber mit Berberin nicht identische Alkaloide enthält, die gelb gefärbt sind und bei der Reduction in farblose Hydroverbindungen übergehen, welche sich, im Gegensatz zum Ausgangsmaterial, mit Aether ausschütteln lassen. Als fast sichere Resultate kommen noch hinzu, dass Berberin selbst in der Columbowurzel nicht enthalten ist, und dass die Columboalkaloide, wie das Berberin, quaternäre Basen sind, die bei der Reduction in tertiäre Hydroverbindungen übergehen. *Se.*

Bakteriologische Mittheilungen.

Nachweis und Gegenwart von Lab in den Pflanzen.

Bekanntlich haben einige Pflanzensäfte, z. B. die von Galium verum, Pinguicula vulgaris und viele andere, die Eigenschaft, Milch, wie thierisches Lab, zum Gerinnen zu bringen.

Ueber den Gegenstand ist schon viel gearbeitet worden. Da aber merkwürdigerweise keiner der Autoren unter aseptischen Bedingungen gearbeitet hat, wodurch sich allein die Einflüsse fremder Organismen ausschliessen lassen, so hat *Javillier* (Bulletin des sciences pharmacologiques 1902, 163) die Verhältnisse an Lolium perenne unter Beobachtung von Sterilität nochmals studirt.

Die Diastase verträgt nicht nur ein Erhitzen auf 40 bis 45°, sondern ist sogar bei 50 und 60° sehr lebhaft thätig und erst nach dem Erhitzen auf 75° bringt sie Milch nicht mehr zum Gerinnen. Das Optimum ist eine Temperatur um 45°. Bei Temperaturen unter 16° wirkt sie nicht. Verdünnungen des Saftes mit sterilem Wasser verzögern den Eintritt der Gerinnung. Der Lab wirkt günstig in neutraler oder noch besser in saurer Lösung. Alkalien verzögern die Gerinnung.

Aus dem Safte kann man 3,57 Promille des Fermentes als hellbraunes, wasserlösliches Pulver gewinnen. *Javillier* konnte es noch in vielen anderen Pflanzengattungen nachweisen, wie z. B. Anthriscus vulgaris, Capsella bursae pastoris, Plantago lanceolata, Apium Petroselinum, Humulus Lupulus, Borrago officinalis, Delphinium Consolida, Digitalis purpurea, Amygdalus communis u. A. *P.*

Heyden-Agar.

Die mikroskopische Untersuchung von Sputum auf Tuberkelbacillen wird zu einer mühsamen, wenn diese Stäbchen nur vereinzelt in demselben vorhanden sind. Wie wir einem Berichte des Dr. *Rob. Königstein* in der Wiener Klin. Wochenschrift 1902, Nr. 33 entnehmen, kann diese Arbeit dadurch wesentlich befördert werden, dass das tuberkulöse bezw. tuberkelverdächtige Sputum auf die Oberfläche eines in Platten gegossenen Nährbodens — dem *Heyden*-Agar — in möglichst dünner Schicht gleichmässig vertheilt wird. Es gelingt auf diesem Wege in jedem Tuberkelbacillenhaltigen Sputum dieselben binnen Stunden zum Wachsthum zu bringen und anzureichern. Dieses Vorgehen vermag auch den Thierversuch zu ersetzen, weil es ihm in vielen Fällen überlegen ist. Nach wenigen Tagen haben sich Colonien gebildet und die Entwickelung anderer Bakterien hat eine starke Hemmung erfahren, auch schon deshalb, weil nicht alle Bacillen im Sputum vermehrungsfähig sind. Ein Zusatz von Menschenblut zum Nährboden befördert nicht das Wachsthum der Tuberkelbacillen, wohl aber der Schleim des Sputums.

Einige Stunden nach der Aussaat fertigt man möglichst steril Klatschpräparate an, und man vermag sich alsdann sowohl von dem Vorhandensein als auch von dem Wachsthum der Tuberkelbacillen ein getreues Bild zu machen.

Die Zusammensetzung des *Heyden*-Agar als Nährboden ist nach Vorschrift von *Hesse*:

Nährstoff *Heyden*	5 g
Kochsalz	5 g
Glycerin	30 g
Normalsodalösung (28,6 : 100)	5 g
Wasser	1000 g
Agar-Agar	10 g

H. M.

Das Leuchten des Fleisches

rührt nach den Untersuchungen von *Molisch* (Chem.-Ztg. 1902, 925) her von Micrococcus phosphorescens *Cohn*. Es tritt nach ein bis zwei Tagen ein und verschwindet mit Beginn der stinkenden Fäulniss. Da die obere Temperaturgrenze für das Bacterium bei 30° C. liegt, so ist es für den Menschen unschädlich. Dagegen ist das Bacterium des leuchtenden Fischfleisches nicht identisch mit diesem Micrococcus, aber auch nicht schädlich. Das Leuchten des Fleisches kann man mit ziemlicher Sicherheit hervorrufen, wenn man das Fleisch zehn Minuten in 3proc. Kochsalzlösung taucht und in einem sterilisirten Schälchen mit Kochsalzlösung stehen lässt, sodass ein Theil des Fleisches in die Luft ragt. 89 pCt. der Rindfleischproben wurden leuchtend. —*he.*

Zur Uebertragbarkeit der Menschentuberkulose auf Rinder und Ziegen.

Durch Untersuchungen über die Uebertragbarkeit der Menschentuberkulose auf Rinder und Ziegen stellte Dr. *Moeller* (Deutsche Med. Wochenschr. 1902, 708) fest, dass Kälber durch Füttern und subcutane Injection von menschlichem tuberkulösen Sputum, durch Inhalation, durch Einverleibung in der verschiedensten Art von Reinculturen menschlicher Tuberkulose nicht an Tuberkulose erkrankten, ebensowenig nach intraperitonealer Injection von menschlichen Tuberkelbacillen, welche den Ziegenkörper passirt hatten.

Ziegen erkrankten ebenfalls nicht durch Fütterung, selbst wenn man enorme Mengen der Bacillen zum Futter mengte. Durch Einspritzungen grosser Mengen war wohl eine Knötchenkrankheit des Peritoneums zu erzielen, eine Ausbreitung der Krankheit im ganzen Organismus des Thieres dagegen war damit nicht zu erreichen. *Vg.*

Zur Unterscheidung von Menschen- und Thierblut

empfiehlt Dr. *J. Butze*, Garnisonlazareth zu Bukarest, im Buletinul societatii de sciinte 1902, 316 ein neues, sehr zweckmässiges Verfahren.

Da das zur Ausführung der *Uhlenhuth*schen Blutreaction (vergl. Ph. C. **42** [1902], 162. 818) erforderliche menschliche Blutserum sehr häufig nur schwer zu haben ist, kam Verfasser auf den Gedanken, statt Blutserum, von Brustfellentzündung herrührendes, menschliches Serum Kaninchen einzuspritzen. Letzteres ist viel leichter zu beschaffen und soll thatsächlich ein für die gerichtliche Analyse sehr brauchbares Material liefern. Zu diesem Zwecke spritzt man alle ein bis zwei Tage 10 bis 20 ccm solches menschliches (vorher centrifugirtes) Serum in das Bauchfell. Nach einiger Zeit wird dann durch starken Aderlass oder auf andere Weise dem Thiere genügend Blut entnommen und daraus das gebrauchsfähige Serum in üblicher Weise abgeschieden.

Zur Prüfung machte der Verfasser mit dreizehn verschiedenen Blutsorten Flecke auf Leinwand und liess dieselben einen Monat lang eintrocknen. Nun wurde von jeder Blutart ein Flecken in einem Reagensglas mit etwa 6 ccm physiologischer Kochsalzlösung (0,7 pCt.) gelöst, durch ein steriles Filter gegossen und mit 0,5 ccm präparirtem Kaninchenserum versetzt. Nur in dem Reagensglas, in welchem sich die Waschflüssigkeit des aus Menschenblut bestehenden Fleckens befand, bildete sich nach 10 bis 15 Minuten sogar schon bei Zimmertemperatur eine wolkige Trübung und ein Niederschlag, der noch deutlicher hervortrat, als das Reagensglas mit dieser Mischung eine Stunde im Brutofen bei 37° C. gehalten worden war. Das Spülwasser der übrigen Flecken zeigte bei gleicher Behandlung keine Reaction. *R. Th.*

Therapeutische Mittheilungen.

Ueber einige Hämolpräparate.

Nach der Ansicht von *Kobert* werden für gewöhnlich weder das Eisen noch das Mangan anorganischer oder organischer locker gebundener Verbindungen vom menschlichen Verdauungswege aufgesogen; solche Eisensalze können aber, trotzdem sie vom Körper nicht aufgenommen werden, doch eine gewisse örtliche günstige Wirkung entwickeln, entweder durch Bindung des im Darme vorhandenen Schwefelwasserstoffes oder dadurch, dass sie die blutarme Magendarmschleimhaut mit Blut anreichernd für das mit der Nahrung zugeführte Eisen aufsaugungsfähig machen. Die schon früher von *Cr. Busch* bewiesene Aufnahmefähigkeit des reinen krystallinischen Hämoglobins versprach auch von vornherein einen Erfolg für die Abkömmlinge des Blutfarbstoffes, da der Speisebrei im menschlichen Darme stark reducirenden Einflüssen anaërober Bakterien unterliegt, wobei Hämatin aus Hämoglobin gebildet wird. Auch war zu erwarten, dass das Hämatin innerhalb des Körpers wieder zu Hämoglobin aufgebaut wird, da es *Bertin Sans* und *Montessier* aus Hämatin und albuminoidem Stoffe im Glase vermocht hatten. Dadurch wird die Möglichkeit gegeben, dem Körper reducirtes Hämoglobin zuzuführen, um den unangenehmen Nebenerscheinungen des reinen Hämoglobins, als Blutgeschmack, Belästigung der Verdauung u. A., auszuweichen. Zur Gewinnung sicherer Anhaltspunkte in Bezug auf die Eisenaufnahme und dessen Ausscheidung sind in dem Laboratorium von *Kobert* und seinen Schülern eine Reihe von Versuchen angestellt worden, aus denen folgende Ergebnisse erzielt wurden.

Um die Grösse der Eisenausscheidung und durch diese die Menge seiner Aufnahme festzustellen, kann nur die Ausscheidung von Harneisen als wichtiges Maass gelten; denn seine Abstossung durch Galle, Darmschleimhaut und Darmsaft kann nicht in Betracht kommen, da es unmöglich ist, aufgenommenes von nicht verdautem Eisen zu unterscheiden. Von dem mit gewöhnlicher Nahrung eingeführten Eisen werden 10 pCt. durch den Harn und 90 pCt. mit dem Koth wieder ausgeführt.

Im Harn ist das Eisen organisch so fest gebunden, dass es mit den gewöhnlichen Reagentien nicht nachgewiesen werden kann. Um dies zu können, wird nach *Damaskin* die Tagesmenge Harn auf 50 bis 100 ccm eingeengt, der Rückstand längere Zeit auf dem Wasserbade, dann auf heissem Sandbade und zuletzt im Trockenschrank 24 bis 48 Stunden auf 120 bis 130° gehalten. Dieser Rückstand wird unter weiteren Vorsichtsmaassnahmen verascht und weiter behandelt. Das gebildete Eisenoxyd wird vermittelst Zink reducirt und mit gegen Eisen eingestellter Kaliumpermanganatlösung titrirt. Das genaue Verfahren wolle man in der Harnanalyse von *Neubauer* und *Vogel*, dritte Auflage, Seite 755 nachlesen. Die gewöhnliche Tagesmenge ist ungefähr 1 mg Eisen, bei wechselnder Ernährung steigt und fällt dieselbe, die bei Hungern auf die Hälfte herabgeht.

Wird Ferrum oxydatum saccharatum, Ferrum oxydatum citricum und Ferrum carbonicum saccharatum unter die Haut gespritzt, so wird die Eisenausscheidung bis auf 40 pCt. erhöht. Das Eisen tritt jedoch hier nicht als festgebundenes Harneisen, sondern als leicht mit Ferrocyankalium oder Schwefelammonium nachweisbares auf. Man kann daher annehmen, dass in diesen Fällen das Eisen gar nicht zur Hämoglobinbildung beiträgt, ja dass der Körper sich bemüht, dasselbe innerhalb weniger Minuten wieder aus dem Säftestrom zu entfernen. Einnehmen derselben Eisensalze erhöhte die Harneisenmenge auch nicht; das bei schwacher Ernährung ausgeschiedene Eisen bewegte sich zwischen 0,644 bis 0,381 mg.

Hämoglobin in Form von *Pfeuffer*'s Pastillen oder als rein krystallisirtes nach Dr. *Grübler* erhöhten die Menge des ausgeschiedenen Harneisens. Von letzterem nahm *Busch* im Ganzen 3 g = 11 mg Eisen und machte dabei die Beobachtung, dass die Steigerung des Harneisens nicht sofort eintrat, aber eine bedeutende war; denn dieselbe betrug am sechsten Tage 83 pCt. und hielt bis zum fünften Tage nach Aufhören der Einnahme noch an. Demnach wurde es im Körper im Gegensatz zu dem

Eisencitrat und den anderen obengenannten Eisensalzen länger zurückgehalten und hat jedenfalls zur Blutbildung beigetragen.

Ueber **Hämol** und **Hämogallol** ist bereits Ph. C. **33** [1892], 75 und **36** [1895], 267 ausführlich berichtet worden. In Bezug auf Hämogallol ist noch hinzuzufügen, dass *Busch* durch Versuche festgestellt hat, dass es die giftigen Eigenschaften des Pyrogallols nicht besitzt.

In Bezug auf die Schwermetall- und Halogenverbindungen des Hämols, welche wie dieses von der Firma *E. Merck* in Darmstadt dargestellt werden, werden von Dr. *E. v. Matxner* in der Heilkunde 1902, Heft V, nachdem auch Obengesagtes in Kürze wiedergegeben ist, die von ihm gemachten Erfahrungen mitgetheilt.

Eisenhämol (Ph. C. **36** [1895], 92; **37** [1896], 116; **40** [1899], 296). Von dieser Verbindung wurde in elf Fällen gewöhnlicher Bleichsucht bis auf einen kein besserer Erfolg erzielt, als bei reinem Hämol, während dieses in dem einen Falle im Gegensatz zum ersteren versagte. Verfasser nahm $^1/_2$ g Hämol sowohl, als auch Hämogallol auf den Tag ein und beobachtete eine grössere Ausscheidung von Harneisen beim Eisenhämol als bei jenem. Trotzdem hat er den Eindruck gewonnen, als ob das locker gebundene Eisen des Eisenhämols den Körper unbenutzt verlässt, was von dem fester gebundenen nicht gesagt werden kann. Da seine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, so kann etwas Bestimmtes hierüber noch nicht gesagt werden.

Jodquecksilberhämol (Ph. C. **36** [1895], 92; **37** [1896], 471. 582). Während von einigen Seiten entschiedene Misserfolge mit dieser Verbindung verzeichnet werden, haben es Andere selbst in schweren syphilitischen Fällen angewendet und auch Heilung erzielt. Auch der Verfasser hat es in sechzehn Fällen angewendet und günstige Erfolge beobachtet bis auf einen Fall, in dem es, da starker Durchfall eintrat, nicht weiter verordnet wurde. In zwei anderen Fällen rief es leichten Durchfall und unbedeutende Entzündung der Mundschleimhaut hervor. Sonstige unangenehme Nebenerscheinungen traten nicht auf.

Arsenhämol (Ph. C. **38** [1897], 148) stellt ein braunes Pulver dar und steht in seinen chemischen und physikalischen Eigenschaften den Metallhämolen sehr nahe. Es enthält auf 100 Th. Hämol 1 Th. arsenige Säure. Verwendet wird es als Ersatz der asiatischen Pillen oder der *Fowler*'schen Lösung. Nach *Bartelt* soll der Verdauungsweg weniger belästigt werden, und er empfiehlt Pillen von folgender Zusammensetzung:

Rp. Arsenohämoli 5,0
Succi Liquiritiae pulverati . 1,25
Mucilaginis Gummi arabici . q. s.
ut fiant pilulae No. 50. Obduce lacca.

S. Drei Pillen auf den Tag; jeden vierten Tag um eine Pille steigend bis zehn auf den Tag.

Mit den Erfolgen, die Verfasser erzielte, war er zufrieden, obwohl es nur in Bezug auf die Blutwiederherstellung mehr leistete, als obige Arsenpräparate, da die Heilung keine schnellere war und ein Schutz vor Rückfällen durch dasselbe nicht geleistet wurde.

Bromhämol (Ph. C. **36** [1895], 92; **37** [1896], 621; **38** [1897], 148). Dasselbe ist weniger zur Behandlung schwerer epileptischer und hysterischer Krampfformen oder von Aufregungszuständen zu verwenden, da seine Wirkung nur allmählich eintritt, jedoch länger anhält. In Folge dessen eignet es sich mehr nach Ablauf obiger Zustände, wenn die tonisirenden, beruhigenden Eigenschaften desselben zur Wirkung gelangen sollen. Der geringe Bromgehalt gestattet jahrelangen Gebrauch, da Bromismus nicht zu erwarten ist. Bei Hysterie ohne Krampfanfälle, Nervenschwäche verbunden mit darniederliegender Ernährung wäre seine Anwendung zu versuchen. Die übliche Gabe ist 2 g zwei- bis dreimal täglich in Oblaten.

H. M.

Zur Behandlung des Hautjuckens.

Die betreffende Stelle bestreut man mit einem Gemische von:

Menthol . . . . . 1 Th.
Zinkoxyd . . . . . 1 „
Talk . . . . . 6 „
Weizenstärke . . . . 6 „

Les nouveaux remèdes. *P.*

Ueber Kaliumjodid, Jodalbacid (Gans) und Jodipin (Merck).

Nach *E. Welander* (Arch. f. Derm. u. Syph. 1901, Bd. 57) hängt die Wirkung eines Jodpräparates davon ab, je besser, schneller und in je grösserer Menge das Jod in den Körper kommt und in ihm verbleibt. Unter diesen Gesichtspunkten hat er Kaliumjodid, Jodalbacid und Jodipin sowohl in Bezug auf die klinisch ersichtliche Heilwirkung, als auch auf die Ausscheidungsverhältnisse untersucht.

Kaliumjodid wird schnell und kräftig aufgenommen, kommt in das Blut und wird namentlich durch die Nieren so schnell ausgeschieden, dass es schon nach einem Tage, selbst wenn es in ziemlich grossen Gaben gereicht worden ist, aus dem Blute fast vollständig verschwunden ist. Spricht ersterer Umstand zu seinen Gunsten, so ist auf Grund des zweiten zu erwarten, dass die Wirkung gleichzeitig mit der Nichtdarreichung aufhört. Sieht man von den unangenehmen Nebenwirkungen des Kaliumjodids ab, so forderte sein schneller Austritt aus dem Körper den Wunsch nach Ersatzmitteln heraus. Als solche wurden vom Verfasser Jodalbacid und Jodipin auf ihre Wirkung unter Berücksichtigung obiger Punkte untersucht. Ersteres verhielt sich in Bezug auf Aufnahme und Ausstossung wie Kaliumjodid. Zieht man ausserdem in Betracht, dass es achtmal weniger Jod als dieses enthält und ausserdem theurer ist, so ist es ihm entschieden nachzustellen. Einverleibung des Jodipins durch Einnahme oder als Einguss zeigte gegenüber dem Kaliumjodid keinen Vorzug, obwohl es ebenso kräftig aufgesogen wird und länger als dieses im Körper verbleibt, sodass noch nach mehreren Tagen der Einnahme das Jod im Harne nachweisbar war, die Menge war jedoch so gering, dass eine Heilwirkung nicht denkbar ist. In Bezug auf den Jodnachweis im Harn nach Einverleibung von Jodipin wird auf den diesbezüglichen Aufsatz in Ph. C. **43** [1902], 620, verwiesen. (Jedenfalls waren dem Verfasser die darin mitgetheilten Beobachtungen nicht bekannt. D. Ref.) Unter die Haut gespritzt, ist das Jodipin bald nachweisbar und zeichnet sich durch sein langes Verbleiben aus, doch sind die im Blute bezw. im Harne nachweisbaren Mengen keine bedeutenden. Das längere Verweilen des Jodes bei dieser Anwendung des Jodipins vermag dieses für die Fälle zu empfehlen, in denen man das Auftreten neuer tertiärer Erscheinungen vorbeugen will, wird aber eine rasche Wirkung auf im Zerfall begriffene Erweichungen verlangt, so kann auch das Jodipin das Kaliumjodid nicht ersetzen. In Bezug auf die Erscheinungen des Jodismus verhalten sich Jodalbacid und eingenommenes Jodipin wie Kaliumjodid, während das unter die Haut gespritzte Jodipin thatsächlich von Nebenwirkungen des Jods frei zu sein scheint. Bei Letzterem machte er auch die Beobachtung, dass es in die Milch übergeht.

Magnus Möller schliesst sich im Grossen und Ganzen in Bezug auf das Jodipin obigen Ausführungen an, da ihm eine schnelle und kräftige Wirkung, auf die es in der Regel ankommt, abgeht. Trotzdem verdient die Anwendung des Jodipins besondere Beachtung, weil bei Hauteinspritzungen Jodeinverleibungen ihren heilenden Einfluss auszuüben vermögen, ohne sonstige Nebenwirkungen zu besitzen.

Dr. *E. J. Feibes*, der sich ganz besonders mit der Bestimmung des Jods im Harn nach Einverleibung von Jodipin beschäftigt hat, berichtet in der Dermatologischen Zeitschrift, Bd. IX, über seine Erfahrungen mit demselben unter Erläuterungen an einer Reihe von Krankheitsgeschichten. Zunächst gehen dieselben dahin, dass bei gründlicher Anwendung des Jodipins zusammen mit einer gut geleisteten Quecksilbercur Heilung rasch vorwärtsschreitender Syphilis versprochen werden kann, umsomehr, als die damit Behafteten das Queckailber wesentlich besser vertragen, als bei der Verordnung von Kaliumjodid. In allen sechzehn Fällen dieser Krankheit gelang es ohne Ausnahme, den Kranken in verhältnissmässig kurzer Zeit von den Erscheinungen derselben frei zu machen. Nach den von ihm in Bezug auf dieses Leiden gemachten Beobachtungen glaubt er zu dem Ausspruch berechtigt zu sei ı, dass grossgabige Jodipineinspritzungen (bis zu 50 g 25proc. Jodipin) zusammen mit Einreibungen eine sicher wirkende Cur bilden.

Er wendete es bei verschiedenen weiteren Formen der Syphilis und deren Folgen, auch in solchen Fällen, in denen vermittelst Kaliumjodid und Quecksilbersalbe ein Erfolg gewiss erzielt worden wäre, mit erwünschter Wirkung an. Jedenfalls erklärt er, dass es ihm ganz besonders daran liege, zu betonen, dass das Jodipin dem Kaliumjodid in keiner Weise nachstehe. Die von *Möller* festgestellte geringere Wirkung des Ersteren glaubt er darauf zurückführen zu können, dass die Behandlung mit Jodipin nicht so gründlich, sicher aber auch der Menge nach nicht in dem Maasse ausgeübt worden ist, wie bei der darauf eingeleiteten Jodkaliumcur. Hervorzuheben wäre noch, dass er das Jodipin in den von ihm behandelten Fällen von Tabes als Retter in der Noth betrachtet. Besonders bei heruntergekommenen Syphilitikern ist das Jodipin am Platze, da sich der Jodwirk ng die ernährende des Oeles zugesellt und keine Störung des Appetits eintritt, was ja so häufig bei Kaliumjodid der Fall ist. Alle verschiedenen Krankheitsformen, in denen es Verwendung gefunden, hier aufzuführen, ist der Raum zu beschränkt und muss im Weiteren auf obige Veröffentlichung verwiesen werden. Als Maassstab für die zur Verwendung gelangte Menge von Jodipin mag die Mittheilung dienen, dass in zwei Jahren mehr als 100 kg dieses von *E. Merck* in Darmstadt hergestellten Präparates verbraucht worden sind. —*tx*—.

Salicylsäureamylester und seine therapeutische Anwendung.

Man erhält den Ester nach *Lyonnet* (Les nouveaux remèdes 1901) durch Einwirkung von Chlor auf eine gesättigte Lösung von Salicylsäure in Amylalkohol als farblose Flüssigkeit. Die Formel ist

$$C_6H_4{<}\begin{matrix}OH\\CO_2C_5H_{11}\end{matrix}.$$

Doyen und *Chanox* (Lyon médical 1901, 31) haben haben gezeigt, dass der Ester wenig giftig ist und sich in der Leber in Amylalkohol und Salicylsäure spaltet. *Lyonnet* verband rheumatische Affectionen mit 2 bis 3 g des Esters mit Hilfe von Watte und Gutaperchapapier. Entzündungen zeigten sich nie; auch ist der Geruch viel weniger stark, wie der des Salicylsäuremethylesters. Auch er beobachtete darnach immer ein Nachlassen der Schmerzen und der Geschwulst, niemals aber ein Nichtvertragen des Mittels. Salicylsäure lässt sich in kurzer Zeit im Harn nachweisen. Auch innerlich gegeben, erzielte Verfasser günstige Resultate.

(Vergleiche hierzu die Mittheilung über Mesotan (Ph. C. 43 [1902], 506). *P.*

Waschungen bei Urticaria.

Alkohol 90°	30,0 g
Aether	30,0 g
Chloroform	30,0 g
Menthol	0,1 g

Les nouveaux remèdes. *P.*

Jodeinreibungen gegen Fettleibigkeit

verordnet *Kisch*, und zwar für die Nieren folgende Salben:

Vaselin	10,0 g
Kaliumjodid	1,0 g
Jod	0,1 g

oder

Vaselin	10,0 g
Jodoform	1,0 g
Pfefferminzöl . . .	2 Tropfen.

Nach einmaliger Einreibung bedeckt man die Nierengegend mit einer mit Aluminiumacetatlösung getränkten Compresse. Darüber befestigt man Guttaperchapapier mittelst einer Binde.

Die Bauchgegend wird mit folgender Einreibung behandelt:

Meerzwiebelessig . .	200,0 g
Kaliumjodid	10,0 g

Les nouveaux remèdes 1902, 310. *P.*

Milchzucker und gebrannte Magnesia

im Verhältniss von 2:3 gemischt und davon einen Thee- oder Eslöffel täglich in einem halben Weinglase Wasser zu nehmen, empfiehlt *Huchard* (Journal des practiciens) als angenehm zu nehmendes, abführend und diuretisch wirkendes Mittel. Die Lactose geht dabei mit der Magnesia eine salzartige Verbindung ein, denn das klare Filtrat der wässerigen Anschüttelung dieses Gemisches giebt sehr schön die Reaction der löslichen Magnesiasalze. *P.*

Kurpfuscherei.

Gallensteincuren des Vinnai. Der Ortsgesundheitsrath zu Karlsruhe warnt vor einer Berathung des „Heilmagnetopathen" *Heinrich Vinnai* in Bretten, der den Abgang der Gallensteine innerhalb 48 Stunden verspricht.

Die Kranken, welche sich an *Vinnai* wenden, müssen einen von ihm zubereiteten Thee und ein Oel in seiner Gegenwart einnehmen.

Nach der Einverleibung von Oel in grösserer Menge pflegen nun eigenthümliche, meist ungleiche und gallig gefärbte Körper, sog. Seifenkugeln, aus dem Darm abzugehen. Das sind aber im entferntesten keine Gallensteine, wie eine genauere Untersuchung alsbald ergiebt. Hin und wieder gehen bei solchen Oelkuren, die auch von Aerzten nicht selten verordnet werden, wirkliche Gallensteine ab.

Da von *Vinnai*, der sich für eine einmalige Consultation einschliesslich der von ihm verordneten Mittel den unverhältnismässig hohen Betrag von 65 Mark bezahlen lässt, derartige Abgänge unterschiedslos für Gallensteine ausgegeben werden, so liegt einerseits eine bewusste oder unbewusste Täuschung des leidenden Publikums vor.

Audiphon Bernard. Dieser Apparat, dessen Ankündigung in Württemberg verboten ist (Ph. C. 41 [1900], 712) besteht nach den Ermittelungen des Berliner Polizeipräsidiums in zwei Metallplatten, welche hinter den Ohrmuscheln zu tragen sind. Für die beiden Metallplatten, einschliesslich eines als sogen. Galvanometer beigegebenen Kompasses, müssen 42,50 Frcs. bezahlt werden. Diesem Apparat kommt bei organischen Gehörleiden keinerlei Heilwirkung zu. Ausserdem werden Medikamente verordnet, nämlich eine 6 proc. Jodkaliumlösung und ein Schnupfpulver, bestehend aus Talcum, chlorsaurem Kali, Borsäure und Zucker mit aromatischen Zusätzen. Der Werth dieser Mittel beträgt nach der Arzneitaxe etwa 3 Mark, während das Institut National de la Surdité dafür 12 Frcs. verlangt.

Der Ortsgesundheitsrath zu Karlsruhe warnt erneut vor diesem zur Heilung von Taubheit und Schwerhörigkeit nutzlosen Apparate und der ebenso zwecklosen arzneilichen Behandlung.

Bücherschau.

Exkursionsflora von Europa. Anleitung zum Bestimmen der Gattungen der europäischen Blüthenpflanzen. Von *Franz Thonner*. Berlin, Verlag von *R. Friedländer & Sohn*. Preis 4 Mk.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes hat es unternommen, in demselben einen Schlüssel zu bieten, welcher die Gattungen sämmtlicher europäischer, also von Island und den Azoren bis zum Ural und Kaukasus vorkommender Blüthenpflanzen und möglichst rasch, leicht und sicher zu bestimmen gestattet. Auf die unterscheidenden Merkmale folgt eine kurze Beschreibung zur Controle des Bestimmungsergebnisses; am Schlusse dieser Beschreibung ist die geographische Verbreitung angegeben.

Das Buch wird in Ermangelung einer ausführlichen Flora vielen Freunden der Pflanzenwelt von Nutzen sein. *G.*

C. Hoffmann's Pflanzen-Atlas, nach dem *Linné*'schen System. 3. Auflage. Verlag für Naturkunde von Dr. *S. Hoffmann* in Stuttgart.

Dieses hübsch ausgestattete Werk, von welchem uns die zwei ersten Lieferungen vorliegen, wird 66 naturgetreu ausgeführte Farbendrucktafeln mit ca. 400 Pflanzenbildern und ausserdem ca. 500 Holzschnittillustrationen enthalten. Der begleitende Text giebt eine Uebersicht über die Klassen und Ordnungen des *Linné*'schen Systems und eine Beschreibung der wichtigsten in Mitteleuropa wildwachsenden Pflanzen, Sträucher und Bäume nebst Angaben über deren Fundorte, Blüthezeit und technische Bedeutung. — Das Unternehmen trägt den Charakter eines populären Schul- und Familienbuches. Der Preis für das vollständige Werk, welches in 16 Lieferungen à 75 Pfg. erscheint, wird den Preis von Mk. 12.— nicht überschreiten. *G.*

Ueber den orientalischen und amerikanischen Styrax (von Liquidambar orientalis und Liquidambar styraciflua). Inaugural-Dissertation der philosophischen Fakultät der Universität Bern zur Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von *Leopold van Itallie*, Apotheker in Rotterdam. Verlag von *E. Ijdo*, Leiden.

Die vorliegende Dissertation des Leiters der Gemeinde-Apotheke in Rotterdam reiht sich einer grösseren Zahl von Arbeiten über Secrete, welche von Professor *Tschirch* veranlasst wurden, an. *G.*

Bulletin de l'institut botanique de Buitenzorg. No. VI. Buitenzorg, Imprimerie de l'institut.

Als Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen, welche im Institut des berühmten botanischen Gartens in Buitenzorg auf Java angestellt wurden, liegen drei kleinere Abhandlungen vor, deren erste von *Raciborski* über den Einfluss des Lichtes auf die Keimung der Tabaksamen, sowie über die Ernährung und den Leptomingehalt der Keimlinge berichtet. Die zweite *(J. van Breda de Haan)* giebt eine vorläufige Beschreibung von Pilzen, die bei tropischen Culturpflanzen beobachtet wurden, und die dritte von *Boorsma* handelt über philippinische Pfeilgifte. *G.*

Thomé's Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Für alle Freunde der Pflanzenwelt. Fünfter Band: Kryptogamen-Flora: Moose, Algen, Flechten und Pilze (die Farne befinden sich in Band I). Herausgegeben von Professor Dr. *Walter Migula*. Etwa 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40 bis 45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 colorirten und schwarzlithographirten Tafeln. Gera, *Friedrich von Zezschwitz*, vorm. *Eugen Köhler's* botanischer Verlag.

Die rühmlichst bekannte *Thomé*'sche Flora wird nunmehr durch die Kryptogamen ergänzt, indem Professor *Migula* in Karlsruhe die Bearbeitung derselben übernommen hat und in glänzender Weise durchführt.

In den vorliegenden Lieferungen werden die Moose behandelt. Nach eingehender Schilderung des Aufbaues der Moospflanze folgt eine Anleitung zum Aufsuchen, Sammeln und Bestimmen der Moose, welche werthvolle Angaben über das Vorkommen an bestimmten Orten, Art und Zeit des Sammelns und besonders über die Methoden beim Untersuchen, Präpariren und Bestimmen enthält.

Im speciellen Theile sind neben der sorgfältigen Bearbeitung des Textes besonders die prächtigen Abbildungen der reizenden Moosformen hervorzuheben. Die Habitusbilder werden in besonderen, hübsch colorirten Tafeln vorgeführt, während die anatomischen und morphologischen Verhältnisse in einer grösseren Zahl von schwarz ausgeführten Tafeln erläutert werden.

Möge die Kryptogamen-Flora die verdiente Verbreitung finden und durch diegebotene Erleichterung des Eindringens in diesen Theil der botanischen Wissenschaft derselben immer mehr Freunde zuwenden. *G.*

Die mikroskopische Analyse der Drogenpulver. Ein Atlas für Apotheker, Drogisten und Studirende der Pharmacie. Von Dr. *Ludwig Koch*, a. o. Professor der Botanik an der Universität Heidelberg. Erster Band (Schlussheft) und zweiter Band (1. Lieferung). Leipzig, Verlag von Gebr. *Borntträger*. Preis: Mk. 3.50.

Das Ph. C. 41 [1900], 490. 747 besprochene Werk schreitet rüstig vorwärts. Die vorliegenden Lieferungen bringen den Schluss der Rinden und die Hölzer, sowie den grössten Theil der Rhizome. In der früher ausführlich erörterten gründlichen Weise werden die einzelnen Artikel in tadelloser textlicher Bearbeitung und auf das Sorgfältigste ausgeführten Zeichnungen behandelt. Das prächtige Werk sei wiederholt angelegentlichst empfohlen. *G.*

Étude botanique et pharmacologique des Xanthoxylées. Thèse pour l'obtention du diplome de docteur de l'université de Paris par *Henry Bocquillon*. Paris, *A. Hennuyer*.

Die Xanthoxyleen, eine Unterfamilie der sowohl in botanischer, als auch in pharmakologischer Beziehung wichtigen Familie der Rutaceen, wird einer eingehenden Untersuchung in Bezug auf innere Morphologie und chemische Bestandtheile unterworfen. Es sind 2[illegible] Arten beschrieben und einige hübsche Abbildungen beigefügt. *G.*

Führer für Pilzfreunde. Von *Edmund Michael*. II. Band. Verlag von *Förster & Borries* in Zwickau (Sa.).

Schon der im Jahre 1896 herausgegebene I. Band mit 68 Gruppen der verbreitetsten essbaren, verdächtigen und giftigen Pilze (Ph. C. 37 [1896], 584) hatte einen ausgezeichneten Erfolg und wurde von einer grösseren Anzahl Behörden und Ministerien für Unterrichtszwecke empfohlen. In der That ist es an Hand der vortrefflichen, naturgetreuen Abbildungen selbst für noch ganz unerfahrene Pilzsucher möglich, die schmackhaftesten und am häufigsten vorkommenden Pilzsorten zu erkennen und zu verwerthen.

Der jetzt vorliegende II. Band bildet mit seinen 107 Pilzgruppen eine werthvolle Erweiterung und Ergänzung des I. Bandes. Während der I. Band unter Anderem 48 essbare Pilzsorten veranschaulicht, zeigt der II. deren 64, sodass beide Bände zusammen neben 63 ungeniessbaren und giftigen Sorten 112 essbare Arten enthalten.

Der auf Mk. 6.— für jeden Band festgesetzte Preis ermöglicht auch weniger Bemittelten die Anschaffung. Wie der I. Band, so ist auch der II. für Unterrichtszwecke in Tafelform zum Preise von Mk. 8.— für jeden Theil zu haben. In diesem Falle wird der Text für sich gebunden geliefert. Vom I. Bande existirt noch ein Auszug der 29 wichtigsten Sorten als Volksausgabe, Preis Mk. 1.50.

Kürschner's Jahrbuch 1903. Kalender, Merk- und Nachschlagebuch für Jedermann. Begründet 1898 von *Joseph Kürschner*. Herausgegeben von *Hermann Hillger*. Mit Hunderten von Illustrationen. Berlin, Eisenach, Leipzig. Verlag von *Hermann Hillger*.

Vorliegendes Buch ist das letzte Werk eines geistreichen Mannes, der viel zu früh im besten Mannesalter von uns gegangen. Wohl wenige Werke der Neuzeit haben eine derartige Ver-

breitung gefunden, wie die von *Kürschner*. Sei es sein Conversationslexikon, das in knapper Kürze auf unsere Fragen Antwort giebt, sei es sein Fünfsprachen-Lexikon u. A. Sie alle haben ihre weite Verbreitung nicht allein dem billigen Preise, für den sie zu haben sind, zu verdanken, sondern in der Hauptsache ihrem Inhalte.

So unscheinbar, wie im ersten Augenblick dies Jahrbuch mit seinen 954 Seiten aussieht, so ist die Menge des Mitgetheilten, unterstützt durch eine stattliche Menge von Bildern, eine so gewaltige, dass man die darauf verwendete Mühe und Arbeit bewundern muss. Legt es doch auch gleichzeitig ein Zeugniss davon ab, wie viele wichtige Ereignisse, die es werth sind, dass man sich ihrer stets erinnere, in dem Laufe von einem Jahre vorgekommen sind. Ausserdem ist nicht zu vergessen, dass in demselben noch viele nützliche Dinge und Rathschläge mitgetheilt werden.

Dieses Buch wird, wenn auch sein Begründer dahingegangen, in seinem Sinne weiterhin erscheinen und können wir auf Grund der von uns gewonnenen Ueberzeugung, dass dieses Buch seinen Vorgängern zum Mindesten ebenbürtig ist, dasselbe voll und ganz empfehlen. *H. M.*

Verschiedene Mittheilungen.

Hartspiritus

wird nach dem D. R. P. Nr. 134165, welches dem Dr. *R. Hirsch* in Berlin ertheilt worden ist, durch Lösen von stearinsaurem, von ölsaurem Natrium freiem Natrium in hochprocentigem Weingeiste gewonnen. Die Bildung und Lösung kann sich in einem Processe vollziehen. Man erwärmt z. B. 96- bis 98proc. Alkohol auf 60°, giebt 1 Th. Stearinsäure und unter Umrühren so viel (etwa $^1/_2$ Th.) 30proc. Natronlauge hinzu, bis der Weingeist durch Phenolphthalein geröthet wird. (Vergl. auch Ph. C. **41** [1900], 647, sowie **43** [1902], 59. 294.)

H. M.

Keros-Licht

ist ein Petroleumglühlicht, das sich von dem bisherigen Petroleumglühlicht dadurch unterscheidet, dass das Petroleum dem Brenner nicht durch einen Docht zugeleitet wird, sondern vermittelst Kohlensäure in einen Vergaser gepresst wird, um in vergastem Zustande den Glühstrumpf stärker erglühen zu lassen. Dieses neue Licht soll, wie wir der Pharm. Ztg. 1902, Seite 918 entnehmen, bisher das einzige Licht sein, welches einen Wettkampf mit der elektrischen Bogenlampe aufzunehmen vermag; denn eine einzige Lichtquelle kann eine Lichtkraft, die bis zu 1000 Kerzen gleich ist, besitzen. Im Vergleich zum Bogenlicht unterscheidet es sich zunächst durch seine geringeren Unkosten, indem z. B. die Kosten einer Lampe von 500 Kerzenstärke nur den vierten Theil des elektrischen Lichtes betragen soll. Ein weiterer Vorzug ist der, dass zur Lichterzeugung nur ein kleiner Apparat, einschliesslich des die Petroleumfüllung aufnehmenden Gefässes, nöthig ist und dieser in der Standsäule ohne Weiteres angebracht werden kann, und auch in Folge dessen seinen Platz zu wechseln vermag. Dies neue Licht ist unabhängig von grossen Maschinen- und Gaserzeugungs-Anlagen, kann also überall eingeführt werden, wo grössere Lichtmengen erwünscht sind. In den Handel wird das Keros-Licht von der Firma *Hugo Schneider*, A.-G. in Leipzig, gebracht.

—*tz*—.

Repstickan (Reibholz)

nennt sich ein neues schwedisches Zündholz, dessen Zündmasse von ihren Erfindern, den schwedischen Ingenieuren *Laudin* und *Jeruander* in Stockholm, vorläufig noch geheim gehalten wird. Nur so viel ist bekannt, dass sie keinen Phosphor, noch andere Gifte enthalten, dabei ähneln sie den Wachszündhölzern, sind gegen Feuchtigkeit widerstandsfähig und lassen sich an jeder, auch feuchten Fläche anzünden, da sie genügende Härte besitzen. In verschiedenen Ländern sind dieselben bereits patentirt.

Nach Dr. *L. Weil's* Erfahrungen entsprechen die neuen Zündhölzer doch nicht dem, was ihnen nachgerühmt wird; denn nicht alle Hölzer sind frei von der Möglichkeit, zu explodiren, auch giebt es einige unter ihnen, die die Nässe ebenfalls nicht vertragen. Die Zündmasse besteht nach dem D. R. P. 120085, Kl. 78b vom 20. August 1899 aus 12 Th. gebrauchter Gasreinigungsmasse (mit 50 bis 55 pCt. Schwefel), 24 Th. Pariserblau, 10 Th. amorphem Phosphor, 85 Th. Kaliumchlorat und 25 Th. Glaspulver, welcher Masse unter Umständen noch Nitrocellulose zugesetzt werden kann.

—*tz*—.

Pharm. Ztg. 1902, 918. 938.

Oro-Spritze.

Die Firma *Gretsch & Co.* in Feuerbach bei Stuttgart bringt eine neue Spritze für Einspritzungen unter die Haut in den Handel, der sie den Namen „Oro“ gegeben hat. Dieselbe ist durch grosse Einfachheit, sowie dadurch ausgezeichnet, dass der einzige daran befindliche zerbrechliche Theil jederzeit ohne weiteres durch einen Reservetheil ersetzt werden kann.

Die Spritze besteht aus einem Cylinder mit Theilung; der Kolben ist von Metall und so dick, dass er den Cylinder beinahe ausfüllt; die sonst übliche, am oberen Ende befestigte Kapsel, welche den Kolben führt, fällt demnach weg und darin ist der leicht mögliche Ersatz eines zerbrochenen Cylinders begründet. Die Spritze ist leicht zu sterilisiren.

Pflasterstreichapparat.

Die Firma *G. Böcklen* in Leipzig, Albertstrasse 27, kündigt einen Pflasterstreichapparat an, der von Apotheker Dr. *Conrad Stich* (Stadt-Krankenhaus zu Leipzig) angegeben worden ist. Der Apparat erlaubt, Leinenstreifen von verschiedener Breite, bis zu 4,5 cm, mit Heftpflaster zu bestreichen; er scheint besonders geeignet zu sein zur Anfertigung von Heftpflasterband in den Kliniken selbst, da er alles (Rolle mit Leinenstreifen, Gefäss mit dem geschmolzenen Heftpflaster, Heizvorrichtung) in sich vereinigt und leicht von einem Orte nach dem anderen gebracht werden kann.

Lozzinol

ist ein Haarfärbemittel, das nach Angabe der Darsteller, Gebrüder *Lozze*, vormals *Grass & Worff*, Fabrik cosmetischer Präparate in Berlin SW., Markgrafenstrasse 16, einen für Haar und Haut unschädlichen Farbstoff, der nicht genannt ist, enthält.

H. M.

Glaxine ist eine gelblichbraune Waare von salbenartiger Consistenz, die in der Papierfabrikation Verwendung finden soll. Sie besteht aus festen und flüssigen Kohlenwasserstoffen der Petroleumreihe, also aus einer Paraffinsalbe. (Ztschr. f. Zollwesen u. Reichssteuern 1901, 224.)

P.

Briefwechsel.

Apoth. R. in S. Das Ph. C. 43 [1902]. 595 erwähnte Elixir de Garus ist ein etwas umständlich herzustellendes französisches Präparat, für welches *Hager* nachstehende vereinfachte Vorschrift angegeben hat: Oleum Caryophyllorum 3 Tropfen, Oleum Cassiae 3 Tropfen, Oleum Macidis 3 Tropfen, Tinctura Vanillae 10 Tropfen, Tinctura Croci 5 g, Sirupus Aurantii florum 100 g, Spiritus 90 g.

H. M. in Br. Der Name Selenin für ein aus den Culturen des Diplococcus semilunaris gewonnenes Präparat ist aus ἡ σελήνη der Mond gebildet, weil die Form der Diplococcen einer Mondsichel oder dem Halbmonde gleicht. (Vergl. Ph. C. 42 [1901], 768.)

Apoth. R. Th. in Str. Für welche absonderliche Dinge der Patentschutz nachgesucht wird, sollte man kaum glauben. So wurde kürzlich angeblich ein Patent verliehen auf Pflanzensäfte, die, um Bakterien und Schimmelpilze fernzuhalten, einen Zusatz von Weingeist erfahren und denen vertheilte Lichtträger, wie Schwefelbaryum, Strontium u. A. zur Erhöhung der Heilkraft beigemischt werden. Die Herstellung dieser wunderbaren Heilsäfte ist folgende: Frisch gepflückte Pflanzen werden in einen Brei verwandelt und diesem ein gepulvertes Gemenge von Lichtträgern zugesetzt, dessen Zusammensetzung den Aschenbestandtheilen der jeweiligen Pflanze möglichst nahe kommt. Um die Wirkung dieser Lichtträger zu erhöhen, werden dieselben eine Zeit lang vermittelst eines Brennspiegels beleuchtet. Nach Klärung der Flüssigkeit wird Weingeist zugefügt. Als Lichtträger können auch Pflanzenaschen und Mehl von Pflanzenkörnern verwendet werden.

Apoth. F. W. in T. Als Gegenmittel für Chromsäure wird in der Munch. Medicin. Wochenschrift eine Natriumsulfitlösung empfohlen. Die durch die Magensäure frei gewordene schweflige Säure reducirt die Chromsäure zu schwefelsaurem Chromoxyd, das weniger giftig ist. Milch dabei zu reichen ist wohl angebracht.

T. in E. Bromelin, ein aus der gewöhnlichen Ananas gewonnenes Enzym (Ph. C. 32 [1891]. 230. 446), ist nicht mit Bromalin, dem Hexamethylentetraminbromäthylat, zu verwechseln.

H. M. in Br. Chocolappendicitis wird die Blinddarmentzündung genannt, die nach reichlichem Genusse von minderwerthiger Chocolade entsteht, eine unnütze Vermehrung von Krankheitsnamen, die sich Chem. and Drugg. geleistet hat.

Anfrage. Ist einem unserer Leser eine gute Vorschrift zur Herstellung einer Suppenwürze, ähnlich der *Maggi*'schen, bekannt?

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Hoher Rabatt!

Aleuronat neu Hundhausen,
reines, natives Pflanzeneiweiss, bestes und billigstes Nährpräparat der Gegenwart!

Suppen-Aleuronat,
gewürzt, zur Herstellung nahrhafter Suppen und Saucen.

Tannin-Aleuronat.
Specificum bei Säugling-brechdurchfall. Vielfach bewährt!

Glutannol.
Billiges, sicherwirkendes Darmadstringens Ersatz für Cholerstropfen! In Pulver- und Tablettenform.

Albumose.
Lösliches Proteose-Eiweiss von angenehmem Geschmack, frei von Kochsalz und Pepton und billig im Preise.
(Preisliste, Prospecte gratis).

R. Hundhausen, Hamm i. W.
Nährmittelfabrik.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch
Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.

Für die Receptur
erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern
Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,
offerirt der alleinige Fabrikant
C. Bender, Dresden-N. 15.

100000 Cigarren
verkaufe ich nur bis Weihnachten zu folgenden spottbilligen Preisen:

100	5-Pfg.-Cigarren	Mk.	3.—
100	6- „	„	3.50
100	7- „	„	4.—
100	8- „	„	4.50
100	9- „	„	5 50
100	10- „	„	6.—

und lege ferner bei Bezug von **500** Stück ein Packet der echten, so beliebten
Nürnberger Lebkuchen
oder ein feines ◀ Cigarren-Etui ▶ vollständig gratis bei.

Von 300 Stück an franko, Versandt per Nachnahme oder Voreinsendung.
Muster gegen Einsendung von Mk. 2 —.
Ich garantire ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines pikantes Aroma und vollständig abgelagerte Waare.

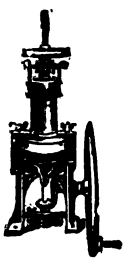
Blasius Scheufele, Nürnberg No. 82.

mser
Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.
Billigste Bezugsquelle.
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae
und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.
G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.



Salbenmühlen
mit **Porzellanmahlwerk,** mit Druckkolben und selbstthätiger Zuspannvorrichtung, auch combinirt als Gewürzmühle mit Vorbrecher. Schneide- und Reibmaschine und als Alcoholisirmühle m. Mühlsteinen! Steht unerreicht an Zweckmässigkeit und Leistungsfähigkeit da. Preis von Mk. 55.— an.
Einziger Fabrikant dieser Mühlen
August Zemsch, Wiesbaden.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Kanpfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Kieselguhr - Infusorienerde
Terra Silicea Calcinata
Grundlage f. Zahnpulv. u. -Pasten
G. W. Reye & Söhne. Hamburg.

Einbanddecken für jeden Jahrg. passend, à 50 Pf Ausland 1 Mk.) zu beziehen durch die Geschäftsstelle: Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Société Chimique des Usines du Rhône
Actiengesellschaft mit 3000000 Francs Kapital
St. Fonds bei **Lyon.**

Salicylsäure	Galacophosphal (Guaiacolphosphit)	Formaldehyd	Synthetisches Phenol
Methylsalicylat	Salicylsaures Natron	Med. Methylenblau	Hydrochinon
Phosphotal (Creosotphosphit)	Trioxymethylen	Resorcin	Antistreptococcen-Serum
		Pyrazolin	

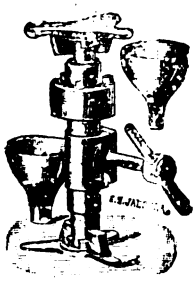
Litteratur und Preisliste gratis.

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate

(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)

Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**



Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.
Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.
Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494. D. R. G. M. 109627.

Citronensaft, Apfelsinensaft, Bitteren Orangensaft,

mit der Engelschutzmarke
nur aus frischen Früchten, gereinigt, geklärt und konserviert, in Originalpackungen und lose, empfiehlt die chemische Fabrik von
Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.
Preisliste und Muster kostenlos.

Empfehlenswerthe Festgeschenke.

Hagers Handbuch der pharmaceutischen Praxis

für Apotheker, Aerzte, Drogisten und Medicinalbeamte. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner vollständig neu bearbeitet und herausgegeben von B. Fischer, Breslau, und C. Hartwich, Zürich. Zwei Bände. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis jedes Bandes M. 20,—; elegant in Halbleder gebunden M. 22,50. Auch in 20 Lieferungen zum Preise von je M. 2,— zu beziehen.

Das Mikroskop und seine Anwendung.

Ein Leitfaden bei mikroskopischen Untersuchungen für Apotheker, Aerzte, Medicinalbeamte, Techniker, Gewerbetreibende etc. Von Dr. Hermann Hager. Nach dessen Tode vollständig umgearbeitet und neu herausgegeben von Dr. Karl Mez, Professor an der Universität Breslau. Achte, stark vermehrte Auflage. Mit 236 in den Text gedruckten Figuren. — In Leinwand gebunden Preis M. 7,—.

Neues pharmaceutisches Manual.

Herausgegeben von Eugen Dieterich. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. Achte, vermehrte Auflage.
In Moleskin gebunden Preis M. 16,—; mit Schreibpapier durchschossen und in Moleskin gebunden M. 18,—.
Auch in 14 Lieferungen zum Preise von je M. 1,— zu beziehen.

Mikroskopische Untersuchungen,

vorgeschrieben vom Deutschen Arzneibuche. Leitfaden für das mikroskopisch-pharmakognostische Praktikum an Hochschulen und für den Selbstunterricht. Von Dr. Carl Mez, a. o. Professor der Botanik an der Universität Halle. Mit 113, vom Verfasser gezeichneten, in den Text gedruckten Figuren. Preis M. 5,—; in Leinwand gebunden M. 6,—.

Englische Apotheken-Praxis.

Eine Anleitung für Receptur, Handverkauf und Umgangssprache in den englischen Apotheken. Von **Franz Capelle.**
Preis M. 2,40; in Leinwand gebunden M. 3,20.

Französische Apotheken-Praxis.

Anleitung zur Erlernung der französischen Pharmacie mit besonderer Berücksichtigung der Apothekenbetriebe in der französischen Schweiz.
Herausgegeben von Dr. A. Brunstein, Apotheker. Preis M. 3,—; in Leinwand gebunden M. 4,—.

Schule der Pharmacie. In 5 Bänden.

Herausgegeben von Dr. J. Holfert, Professor Dr. H. Thoms, Dr. E. Mylius, Dr. K. F. Jordan.

Band I: Praktischer Theil. Bearbeitet von Dr E. Mylius. Mit 120 Text-Abbildungen. Zweite Aufl. In Leinw. geb. Preis M. 4,—.
Band II: Chemischer Theil. Bearbeitet von Prof. Dr. H. Thoms. Mit 83 Text-Abbild Dritte Aufl. In Leinw geb Preis M. 7,—.
Band III: Physikalischer Theil. Bearbeitet von Dr. K. F. Jordan. Mit 142 Text-Abbild. Zweite Aufl. In Leinw. geb Preis M. 4,—.
Band IV: Botanischer Theil. Bearbeitet von Dr J. Holfert. Mit 465 Text-Abbild. Zweite Aufl. In Leinw. geb. Preis M. 5,—.
Band V: Waarenkunde. Bearbeitet von Prof. Dr. H. Thoms und Dr. J. Holfert. Mit 194 Text-Abbildungen.
Zweite Aufl. In Leinw. geb. Preis M. 6,—.

Jeder Band ist einzeln käuflich.

Das Charakterbild des Apothekers in der Litteratur.

Von Hugo Maubach. Preis M. 4,—; in Leinwand gebunden M. 5,—.

Aus pharmaceutischer Vorzeit in Bild und Wort.

Von Hermann Peters. Mit zahlreichen Text-Abbildungen. Zweite vermehrte Auflage. — Zwei Bände.
In Pergamentumschlag Preis jedes Bandes M. 7,—; in Halbleder gebunden M. 8,75.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

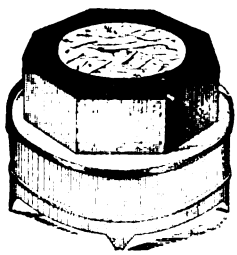
aus **Gummi, Glas** und **Metall.**

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.



Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg. Inst. d. Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Korkfabrikation

Wm. Merkel ≈ Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**

1855 —•— Geschäftsbegründung —•— 1855

——— *Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.* ———

Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.

Specialität: feine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.

Kunstkork-Fabrikate aller Art.

Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

Natterer's Leberthran-Tabletten

Beste und angenehmste Form für Leberthran-Darreichung

Verkauf nur in Apotheken

Proben u. Litteratur umsonst u. portofrei

Fabrik pharmac. Confituren, Wilhelm Natterer, München II.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. **A. Schneider** in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden.

Hierzu zwei Beilagen: 1. von Vandenhoeck & Ruprecht, Verlagsbuchhandlung in Göttingen, betr. Universal-Pharmakopöe; 2. von Julius Springer, Verlagsbuchhandlung in Berlin, betr. Empfehlenswerthe Werke für Pharmaceuten.

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 51. 18. December 1902. XLIII.

Citronensäure, Weinsteinsäure,

citronensaure und weinsaure Salze,

sämtlichen Arzneibüchern entsprechend,

empfiehlt die chemische Fabrik von

Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.

Natterer's Leberthran-Tabletten

Beste und angenehmste Form für Leberthran-Darreichung

Verkauf nur in Apotheken

Proben u. Litteratur umsonst u. portofrei

Fabrik pharmac. Confituren, Wilhelm Natterer, München II.

Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

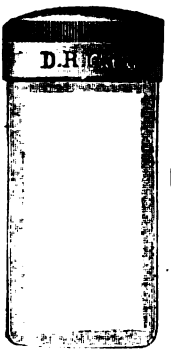
Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Sterile Watten.

Max Arnold,

Stammfabrik: Chemnitz i. Sa.

Zweiggeschäft: Breslau.



NEUHEIT!

Glas-Cylinder

mit vernickelter Steckkapsel
ohne Gewinde, vorzüglich schliessend
für **Pastillen, Tabletten, Pillen, Antrophore, Bougies** etc.
mit flachem oder rundem Boden, Durchmesser bis 25 mm, Länge bis 100 cm
empfiehlt

Adolf Bauer, Dresden-A.

„Ichthyol", **Ammonium „sulfo-ichthyolicum"** wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., 1/2 Ko., 1/4 Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol"-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg **„Ichthyol"-Tabletten** genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol", **„Ichthyol"-Eisen**, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3 1/2 % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform", **„Ichthyol"-Formaldehyd (Thiohydrocarbüram sulfonicum-formaldehydatum)**, vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm

„Ichthargan", **„Ichthyol"-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile)**, löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

Wasserlösliche Bromocoll-Präparate

(Bromocoll. solubile, Bromocoll-Lösung 10 proc., Bromocoll-Seife 10 proc., Bromocoll-Streupulver 10 proc.)

Zur Stillung des Juckreizes, bei Pruritus, Prurigo, Hämorrhoiden, Lichen, Urticaria, Ekzemen etc.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Berlin S. O. 36. **Pharmac. Abtheilg.**

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,
Hamburg.

Heinrich Haensel's terpenfreies Fenchelöl,

specif. Gewicht 0,9831.
Polarisation im 100 mm Rohr bei 20° C. + 12,98.
10 bis 15 Gramm aromatisiren 100 Liter.
Leichtlöslich in verdünntem Sprit.

Stammhaus PIRNA, Sachsen.
Zweigfabrik AUSSIG, Böhmen.

E. Merck

liefert alle Präparate für
pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,
sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft
500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich.)

Darmstadt

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,

offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

Hoher Rabatt!

Aleuronat neu Hundhausen,

reines, natives Pflanzeneiweiss, bestes und billigstes Nährpräparat der Gegenwart!

Suppen-Aleuronat,

gewürzt, zur Herstellung nahrhafter Suppen und Saucen.

Tannin-Aleuronat.

Specificum bei Säugling-brechdurchfall. Vielfach bewährt!

Glutannol.

Billiges, sicherwirkendes Darmadstringens. Ersatz für Chlornatropfen! In Pulver- und Tablettenform.

Albumose.

Lösliches Proteose-Eiweiss von angenehmem Geschmack, frei von Kochsalz und Pepton und billig im Preise.

(Preisliste, Prospecte gratis).

R. Hundhausen, Hamm i. W.

Nährmittelfabrik.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

100000 Cigarren

verkaufe ich nur bis Weihnachten zu folgenden spottbilligen Preisen:

100	5-Pfg.-Cigarren	Mk.	3.—
100	6- „	„	3.50
100	7- „	„	4.—
100	8- „	„	4.50
100	9- „	„	5.50
100	10- „	„	6.—

und lege ferner bei Bezug von **500** Stück ein Packet der echten, so beliebten

Nürnberger Lebkuchen

oder ein feines ◀ Cigarren-Etui ▶ vollständig gratis bei.

Von 800 Stück an franko, Versandt per Nachnahme oder Voreinsendung.

Muster gegen Einsendung von Mk. 2.—.

Ich garantire ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines pikantes Aroma und vollständig abgelagerte Waare.

Blasius Scheufele, Nürnberg No. 82.

Emser Pastillen

und

Thermalsalze

der

Königl. Preussischen Bade-Verwaltung

Bad Ems.

Billigste Bezugsquelle.

J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Dr. Ernst Sandow

HAMBURG.

Künstliche Mineralwassersalze

zweckmässigster Ersatz der versendeten natürlichen Mineralwässer.

Medicinische

Brausesalze.

Dr. Sandow's brausendes

Bromsalz

(50%)

(Alcali bromatum effervesc. Sandow)

Mineralwassersalze und Brausesalze

in Flacons mit Maasglas.

Zu beziehen durch die bekannten Engroshäuser in Droguen und pharmaceutischen Specialitäten, sowie direct von der Fabrik.

Medicinal-Cognac,

garantirt rein, aus deutschen Weinen in genauer Befolgung d. deutschen Pharmakopöe gebrannt, auf 24 Ausstellungen mit ersten Preisen ausgezeichnet, empfiehlt

Actiengesellschaft Deutsche Cognacbrennerei,

vorm. Gruner & Comp., Siegmar i. Sachs.

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 51. | Dresden, 18. December 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Die Mikroorganismen in Natur und Technik. — Neue Arzneimittel. — Untersuchung der grauen Quecksilbersalbe. — Zucker aus Glycerin — Cacaoline. — Neue Specialitäten. — Nahrungsmittel-Chemie. — Bücherschau. — Verschiedene Mittheilungen.

Chemie und Pharmacie.

Die Mikroorganismen in Natur und Technik.

Von Stabsarzt Dr. *Fritz Kiessling.*

(Vortrag, gehalten in dem Officierscasino des Kadettenkorps zu Dresden.)

In den 50 Jahren ihres Bestehens ist die Bakteriologie zu einer recht volksthümlichen Wissenschaft geworden. Ein Jeder weiss zu reden und hat einen Begriff von den kleinsten Lebewesen, den einzelligen Organismen auf der untersten Stufe der Pflanzenwelt, welche erst eine mehrhundertfache Vergrösserung dem menschlichen Auge sichtbar macht. Ueber ihre Bedeutung aber hat sich allmählich eine sehr einseitige Vorstellung entwickelt. Seitdem es sich erwiesen, dass viele Krankheiten auf Mikroorganismen beruhen, gewöhnt man sich daran, die Bakterien als die Feinde unserer Gesundheit zu betrachten und nur solchen Keimen Aufmerksamkeit zu schenken, welche uns und unsere Umgebung zu gefährden vermögen. Und doch ist es nicht angebracht, nach einer mehr zufälligen Kraftäusserung die gesammte Bedeutung der Mikroorganismen bemessen zu wollen. Was diese Gebilde zu leisten im Stande sind und welch gewaltige Rolle ihnen zufällt im Haushalte der Natur, das vermögen wir erst zu erkennen, wenn wir uns von dem egoistischen Standpunkte erheben. Dann sehen wir, dass die Mikroorganismen nicht unsere Feinde, sondern vielfach unsere Freunde sind, und dass das Studium des Mikrokosmos nicht allein uns neuen Einblick gewährt in das Schaffen und Walten der Natur, sondern auch uns praktische Vortheile bringt in der Gestaltung unseres Lebens und der Herstellung unserer Bedürfnisse.

Wenn wir die Mikroorganismen unter solchen Gesichtspunkten betrachten, so erübrigt es sich, auf ihre Gestalt und Einzelart einzugehen und zwar um so mehr, als ihre Form keineswegs, wie man früher annahm, stets die gleiche ist. Unter wechselnden Ernährungs- und Existenzbedingungen ändert der Mikroorganismus sein Aussehen. Aus einem kurzen Stäbchen wird ein langer Faden oder auch ein Kügelchen, aus einem gekrümmten Bacillus entsteht eine Spirille oder Korkzieherform. Es genügt darauf hinzuweisen, dass wir

unter den Mikroorganismen drei grosse Klassen unterscheiden: die Schimmelpilze, die Sprosspilze und die Spaltpilze.

Die Schimmelpilze sind bekannt als die weissen oder grünen Rasen auf Brot und Früchten. Vergrössert erscheinen sie als wirre Geflechte von Fäden, aus denen sich einzelne Aeste mit den recht verschieden gestalteten Fruchtträgern in die Luft erstrecken. Die Sprosspilze sind längliche, dicke Gebilde, welche meist in Haufen zusammenliegen. Ihren Namen führen sie nach ihrer Fortpflanzungsart. Aus ihrem Körper stülpen sich Bläschen heraus, welche sich allmählich abschnüren und zu selbstständigen Zellen werden. Die Spaltpilze erhalten gleichfalls von der Weise der Vermehrung die Bezeichnung. Bei ihnen spaltet sich die Zelle in ihrer Längs- oder Querrichtung. Die Spaltpilze umfassen die Mikroorganismen, welche wir im Allgemeinen kurzweg als die Bakterien benennen.

Das erste, den Mikroorganismen innewohnende Streben ist, wie bei allen lebenden Wesen, ihre Existenz zu behaupten. Für die Erhaltung ihrer Art, um *Darwin*'s Bezeichnung zu gebrauchen, stehen ihnen mancherlei Wege offen.

Zunächst vermögen sie oder wenigstens viele von ihnen unter ungünstigen Daseinsverhältnissen in Dauerformen überzugehen. Es bilden sich alsdann in dem Innern der Pilzzelle ovale oder rundliche Gebilde, die wir als Sporen bezeichnen. Die auch äusserlich unter dem Mikroskop durch ihren Glanz auffallenden Formen besitzen eine grosse Widerstandsfähigkeit gegen die Schädlichkeiten, welchen die Pilze sonst schnell erliegen. Das Sonnenlicht, die Austrocknung, Hitze, Kälte und die als Bakteriengifte bekannten chemischen Substanzen vermögen die Sporen nur bei grosser Intensität und nach langer Einwirkung zu vernichten. Solche Dauerhaftigkeit, verbunden mit dem geringen Gewicht und Kleinheit ermöglicht es den Sporen, überallhin zu dringen, bis sie ein Feld finden, wo sie die Bedingung ihrer Ernährung erhalten. Hier keimen sie dann aus und gehen wieder in ihre eigentliche, vegetative Wuchsform über.

Das hauptsächlichste Hilfsmittel der Pilze in dem Kampfe um das Dasein ist ihre überaus grosse Fortpflanzungsfähigkeit. Sei es durch Sprossung, sei es durch Theilung; bald entspringt aus der einen Zelle die zweite und aus dieser die dritte u. s f.. bis gewisse Umstände der Weitervermehrung ein Ziel setzen. Unter den fördernden Einflüssen eines geeigneten Nährbodens und der dem Keime zusagenden Temperatur kann in 20 Minuten bereits die Spaltung vor sich gehen. Da diese Fortpflanzung in geometrischen Progressionen stattfindet, so ist es unschwer zu ersehen, welch' gewaltige Menge von Gliedern aus der einen lebenden Zelle hervorspriessen. Indem sich Glied auf Glied häuft kommt es zu solchen Ansammlungen, dass sie ohne Vergrösserung dem menschlichen Auge wahrnehmbar werden: aus dem einen Pilze hat sich eine Kolonie desselben entwickelt. Solche Kolonien vermögen wir uns mit Hilfe der von *Koch* angegebenen künstlichen Nährböden leicht sichtbar zu machen und mit ihnen arbeitet hauptsächlich der Bakteriologe. Welche Mengen von Keimen zu einer Kolonie aber gehören, erhellt am besten daraus, dass 1 Gramm einer Bakterienmasse etwa 30 Billionen Einzelwesen enthält.

Je nach der Art des Pilzes sind die Kolonien sehr verschieden. Wir sehen Kolonien, welche sich platt auf ihrer Unterlage hinziehen, solche, welche knopfförmig über sie emporragen, solche, welche tief in sie einsinken, solche, welche ihre Aeste in die Luft oder in die Umgebung ausstrecken.

Oft tritt auch eine besondere Farbe in der Kolonie auf, so bei dem sogenannten: Bacillus prodigiosus, einem Keim, der in der Luft öfter vorhanden, häufig die Ursache grossen Schreckens und bitterer Verfolgung gewesen ist, wenn er auf Brot oder anderen Nahrungsmitteln angesiedelt, diesen eine blutrothe Farbe verleiht.

Andere Bakterien wieder haben die Eigenschaft, in dem Dunkeln zu leuchten, zu phosphoresciren. Sie sind häufig die Ursache des Meerleuchtens, stets des Leuchtens von Holz (Irrlicht), Pilzen und Fleisch.

Die Stoffe zur Bildung der vielen Tochterzellen kann der Keim nicht aus sich selbst herausnehmen, sondern er muss sie seiner Umgebung entlehnen. Zu seiner Fortpflanzung, wie zu seiner eigenen Erhaltung bedarf er der Nahrung, und deren Aufnahme und Verarbeitung bedingt ebenso, wie bei höher organisirten Wesen, auch bei ihm einen Stoffwechsel.

In dem Stoffwechsel der Bakterien liegt nun die Bedeutung, welche ihnen in dem Haushalte der Natur zukommt. Um die ihnen zusagenden Nährstoffe zu erhalten, müssen die Mikroorganismen ihre Umgebung zerlegen, sich assimiliren. Sie sondern zu dem Zwecke gewisse Stoffe aus, welche wir als Umsatzproducte, Fermente oder Enzyme, bezeichnen. Die Fermente haben die Eigenschaft, complicirt gebaute organische Moleküle in einfachere, kleinere, leichter lösliche zu spalten; sie können davon grosse Mengen verarbeiten, da sie selbst in keine Verbindungen mit ihnen eintreten und dadurch nicht verbraucht werden. Die durch die Fermentwirkung geniessbar gewordenen Stoffe nehmen nun die Mikroorganismen in sich auf, zerlegen sie und geben das für sie nicht Brauchbare an die Umgebung wieder ab als Stoffwechselprodukte.

Es spielt sich also in der Bakterienwelt derselbe Vorgang ab, den wir bei den Thieren als Verdauung kennen. Nur ein Unterschied ist vorhanden, nämlich der, dass die Pilze zu ihrer Ernährung wesentlich anderer Stoffe bedürfen, als die höher organisirten Wesen. Wohl ist allen gemeinsam die Grundlage der Nährstoffe: der Stickstoff als Grundlage des Eiweisses und die Kohlenhydrate. Während jedoch Thiere und Pflanzen diese Nährstoffe nur verwerthen können, wenn sie bereits vorbearbeitet und in complicirte Verbindungen übergeführt worden sind, verlangen die Bakterien sie gerade in ihren einfachen Formen.

Dadurch entsteht eine Wechselwirkung zwischen Thieren und Pflanzen auf der einen, den Mikroorganismen auf der andern Seite und das Ergebniss ist das beständige Gleichgewicht in dem ganzen Haushalte der Natur. Und zweifach ist hierbei die Aufgabe der kleinsten chlorophyllfreien Lebewesen: sie bauen die in der Natur vorhandenen Stickstoffverbindungen soweit ab, dass sie für die Pflanzen resorbirbar werden, und andererseits zerlegen sie die in den Pflanzen und dann in den Thieren gebildeten hohen Verbindungen wieder, bis sie in ihre Urstoffe zerfallen sind.

Auf solche Weise sind die Mikroorganismen wichtige Factoren in dem Kreislauf der Elemente. Denn in stetem Kreislaufe ist unter dem Antrieb der Sonne alles begriffen in der organischen Natur. Der Satz *πάντα ῥεῖ* des griechischen Naturphilosophen bezieht sich keineswegs allein auf das Wasser. Jetzt, wo wir durch *R. Mayer* kennen gelernt haben, dass die Kraft, welche in dem Weltenraume thätig ist, nie verschwindet, sondern sich nur verwandelt, sei es in Bewegung, Licht, Wärme oder Elektricität; jetzt, wo die Lehre von *Lavoisier* allgemein anerkannt ist, dass die Summe des Stoffes in dem Weltenraume unveränderlich ist, fassen wir den Satz des Griechen weiter auf: als eine Definition des wahren und einzigen kosmologischen Grundgesetzes, des Substanzgesetzes von *E. Häckel:* Kraft und Stoff, d. h. die Substanz, an sich unvergänglich, ist in ewigem Wechsel begriffen.

So hat auch der Stickstoff seinen Kreislauf: aus seinem grossen Reservoir, der Luft, wird er in den Erdboden geführt, wird hier durch Bakterienkräfte oder Oxydationen in Sauerstoffverbindungen (salpetrige und Salpetersäure) gebracht, als solche von den Pflanzen aufgenommen und zu Pflanzeneiweiss verarbeitet. Das Pflanzeneiweiss dient den Thieren zur Nahrung. Diese entwickeln es zu den eigentlichen animalischen Eiweissen und bauen aus

ihnen ihre Weichtheile auf. Hier erreicht das N-atom gewissermaassen seinen Höhepunkt. Dann kehrt es wieder zurück in die anorganische Welt, entweder, indem es als Harnstoff den Körper verlässt oder, indem es nach dem Tode des Geschöpfes durch die Fäulniss oder Verwesung abgespalten wird.

Der Kohlenstoff findet sich in der Luft, wohin er durch die Ausathmung der Thiere und alle die mannigfachen Verbrennungsprocesse gelangt. Die Pflanzen nehmen ihn durch das Chlorophyll ihrer Blätter auf und bilden aus ihm der Formaldehyd und hieraus die Cellulose und den Zucker. Der Zucker nun wird zerlegt durch Gährungen in Alkohole, dann in Säuren, bis endlich nur noch Kohlensauerstoff- und niedrige Kohlenwasserstoff-Verbindungen übrig bleiben.

Lange hat es gewährt, ehe man die einzelnen Phasen des Kreislaufes von N und C festgestellt hat und vor allem lange auch, nachdem man die Mikroorganismen kennen gelernt hatte, ehe man deren grosse Bedeutung für diese Naturvorgänge erkannt hat.

Wohl hatte man schon früh die Erfahrung gemacht, dass Flüssigkeiten, in denen Fleisch, Heu oder andere Substanzen sich befanden, oder dass Milch sich zersetzte, wenn man sie einige Zeit an der Luft offen stehen liess. Man hatte auch mit dem Mikroskop gefunden, dass in den so veränderten Flüssigkeiten zahlreiche Lebewesen anwesend waren, die vorher nicht zugegen gewesen. Man hatte jedoch hieraus den Schluss gemacht, dass diese Wesen sich aus den faulenden Massen selbst gebildet hätten, dass aus den todten, zerfallenden Stoffen lebende, anders geartete Gebilde entstanden wären. Man bezeichnet dies als Urzeugung, generatio aequivoca, Heterogenesis; man glaubte, hier die Entstehung des Lebens, den Uebergang des Anorganischen in das beseelte Organische vor Augen zu haben.

Diesen schwerwiegenden Irrthum endgültig widerlegt zu haben, ist das unsterbliche Verdienst des genialen Franzosen *Louis Pasteur*. Er zeigte, dass die Zersetzung der Aufgüsse und das Auftreten von Keimen ausblieb, wenn man den Zutritt von unfiltrirter Luft verhinderte, dass demnach die Keime von aussen in die Flüssigkeit gelangten, und dass sie die Ursache der Veränderungen wären. *Pasteur*'s Entdeckung war zweifelsohne eine der glänzendsten Thaten des vorigen Jahrhunderts; es war eine befreiende That für die gesammte Naturforschung, die durch sie aus mystischen, unlogischen Gedankengängen erlöst wurde. Sie gab den Lehren von *Darwin, Haeckel, Johannes Müller* und *Rudolf Virchow* erst den festen Untergrund, dass Organisches nur aus Organischem hervorgehen könne, die Zelle ausschliesslich aus der Zelle: omnis cellula e cellula, omne vivum e vivo.

Aufzulösen und aus dem Wege zu schaffen, was zu leben aufgehört hat, ist einer treffenden Ausführung *Pasteur*'s nach die Aufgabe der Mikroorganismen. Ohne deren Thätigkeit müsste der Kreislauf der Elemente, aus denen die organisirte Welt sich aufbaut, bald in's Stocken gerathen, und es würde die Oberfläche der Erde binnen wenigen Jahren mit den Leichen der abgestorbenen Thiere und Pflanzen sich hoch bedecken. Die Vorgänge, in welchen die Bakterien dieser ihrer von dem Schöpfer gestellten Aufgabe gerecht werden, nennen wir Verwesung, Gährung und Fäulniss.

Der Process der Verwesung betrifft hauptsächlich die Pflanzenwelt, und sein Träger ist der Schimmelpilz. Derselbe, dessen Sporen überall in der Luft und dem Erdboden in unendlichen Mengen verbreitet sind, dringt in die abgestorbenen Blätter und Hölzer ein und durchwuchert vollständig deren Substanz. Das Holz wird hierbei morsch und leicht und verliert die Festigkeit, bis es endlich in eine krümliche, lockere Masse auseinander fällt. Unter Beihilfe des Sauerstoffes der Luft zerlegen die Schimmelpilze den harten Holzstoff in langsamer, aber rastloser Arbeit in einfachste Bestandtheile, in CO_2 und H_2O.

und der stärkste festeste Stamm erliegt allmählich einem solchen Oxydationsprocess, neuen heranwachsenden Pflanzengenerationen Platz machend. Und wie jetzt, so haben die Pilze gewirkt seit undenkbaren Zeiten, das Todte aufgelöst, um dem neuen Leben Raum zu schaffen in dem beständigen Kreislauf der ewigen Natur. Wir finden sie noch versteinert vor in den fossilen Nadelhölzern der Steinkohlenperiode.

Leider begnügen sich jedoch die Schimmelpilze nicht immer mit dieser nützlichen Thätigkeit. Manche Arten von ihnen können auch den lebenden Wesen der Pflanzen- und Thierwelt gefährlich werden. Ist doch die bekannte Kartoffelkrankheit (Peronospora infestans), die oft durch Vernichtung eines Hauptnahrungsmittels Hungersnoth und Elend in weiten Gebieten hervorgerufen hat, das Werk eines Schimmelpilzes. Und nicht minder sind es solche Keime, welche mit epidemischen Krankheiten grosse Waldbestände zu vernichten vermögen. Ein anderer Schimmelpilz, der Brand- und Rostpilz (Uredo und Ustilago), erzeugt bei Roggen und Weizen die sogenannte Rostkrankheit, die gefürchtetste Getreidekrankheit, welche zu Zeiten bis zu einem Drittel der Ernte zerstört. Ein anderer Schimmelpilz ist die Ursache des Mutterkorns, der schwarzen hornartigen Auswüchse an den Kornähren, welche ein starkes, auch als Medicament verwendetes Gift, das Ergotin, enthalten und deren zufällige Beimischung zu dem Brotmehl eine schwere Krankheit, die Kriebelkrankheit, im Gefolge hat.

Bei manchen Insecten dringen die Schimmelpilze in den Körper ein, vermehren sich daselbst und zehren das Thier bei lebendem Leibe auf; sie sind der Anlass für ausgedehnte Epidemien u. A. bei den Seidenraupen (Botrytis Bassiana) und den Stubenfliegen.

Selbst höhere Thiere, selbst Menschen können, wenn schon nur selten, durch gewisse pathogene Schimmelpilze befallen werden. Auch hier wird der ganze Körper durch die wuchernden Pilzfäden völlig durchsetzt und erdrückt. Beträchtlicher ist ihre Bedeutung aber als Erreger ansteckender Hautkrankheiten, so vor allem der Bartflechte.

Der zweite, von den Mikroorganismen bewirkte Zersetzungsprocess ist die Gährung; er wird in der Hauptsache durch die Sprosspilze bedingt, welche gleichfalls in der Luft und den obersten Bodenschichten in grosser Anzahl vorhanden sind. Sein Object ist der Zucker, welcher durch ihn zerspalten wird in Kohlendioxyd, Wasser und Alkohol.

Man macht sich den Process leicht klar an der chemischen Formel:

$$C_6H_{12}O_6 = 2 . C_2H_6O + 2 . CO_2 + H_2O,$$

d. h. aus dem Zucker entsteht unter Einwirkung von Pilzen Alkohol und Kohlensäure, und zwar, wenn wir an Stelle der reinen chemischen Stoffe die in der Technik gewonnenen Producte setzen:

aus Traubenzucker — Wein,
„ Malzzucker unter Beifügung des Hopfens — Bier,
„ Rohrzucker — Rum,
„ Reiszucker — Arak,
„ Kartoffelzucker — Branntwein,
„ Milchzucker — Kefir oder Kumys.

Nach ihren chemischen Formeln sind die Spaltungen völlig gleich. Das verschiedene Resultat aber, welches sie in der Praxis ergeben, beruht darauf, dass ausser Kohlendioxyd und Alkohol von den Pilzen in kleinen Spuren noch andere Stoffe abgespaltet werden, nämlich Glycerin, Bernsteinsäure und verschiedene Aetherarten. Gerade die letzteren bedingen zum Wesentlichen den Geschmack und Geruch des gegohrenen Getränkes.

In der Erzeugung genannter Nebenproducte sind die einzelnen Hefepilze recht verschieden und das Resultat einer Gährung wird daher nicht minder durch sie wie durch den vorhandenen Zuckerstoff bestimmt. Es lag also nahe, nachdem *Pasteur* und *Koch* hierzu die Möglichkeit geschaffen hatten, die Gährpilze rein zu züchten und jedes einzelnen Lebensbedingungen und Leistungen zu studiren. Dies ist begonnen worden, und zwar besonders durch *Christian Hansen* in dem Laboratorium der Carls-

bergbrauerei bei Kopenhagen. Ist man in diesen Arbeiten auch noch lange nicht am Ziele angelangt, so ist doch bereits Grosses erreicht worden. Der Aufschwung und die Leistungsfähigkeit des Brauereibetriebes kann als Zeugniss gelten. In ihm hat man bereits gelernt, die geeigneten Hefen zu finden, fortzupflanzen und von schädlichen Beimengungen, den sogenannten wilden Hefen, freizuhalten, sodass die ehedem nicht seltenen Fehlbräue kaum noch vorkommen. Eine moderne Brauereianlage mit ihrer Sauberkeit, ihrer genau geregelten Temperatur in dem Maischraume, den Gährkellern und den Abkühlungsvorrichtungen bietet ganz das Bild eines bakteriologischen Instituts, dem auch ein Laboratorium zur Bearbeitung der speciellen Fragen nicht fehlt. An Stelle der Geheimnisse der Mischungen, welche früher die Braumeister zu besitzen vorgaben, ist die Kenntniss von der Pflege einer bestimmten Hefe, eines bestimmten Fermentes getreten, wie ja auch der Traum der einstigen Alchemisten, der Stein der Weisen, welcher die verschiedensten Umwandlungen chemischer Stoffe gestatten sollte, modern gedacht, ein Ferment sein müsste.

Die Kenntniss der Bierhefe kommt auch einem anderen Gewerbe zu gute, der Bäckerei. Seitdem sie zur Herstellung des Sauerteiges reine, frisch bezogene Bierhefe benutzen kann, vermag sie die Gährung des Mehlbreies in richtigen Wegen zu erhalten und stets ein gleichmässiges Gebäck zu liefern.

Nicht minder leicht ist jetzt die alkoholische Vergährung der Milch mittelst bestimmter, überall hin versendbarer Hefekörnchen. Der Kefyr, ein ärztlicherseits oft empfohlenes Getränk, kann dadurch allerorts ohne Schwierigkeit beschafft werden.

Wenn ich von einzelnen Hefenarten spreche, so muss ich mich freilich selbst einschränken, denn noch sind alle diese Gährerreger nicht als Reinculturen zu züchten gewesen, und es ist fraglich, ob dies gelingen und vor Allem, ob es für die Technik von Nutzen sein wird. Wahrscheinlich gehören zur Durchführung jeder Gährung mehrere Hefenarten, welche mit oder nach einander wirken, sich gegenseitig in ihren Leistungen fördern oder anders beeinflussen und deren gemeinsame Thätigkeit (Meta- und Symbiose) erst das technische Product liefert.

Weniger bekannt als die Erreger der bisher genannten Gährungen sind uns diejenigen der Weingährung. Denn dem Traubensaft werden nicht künstlich die Hefen zugesetzt, sondern sie kommen auf natürlichem Wege in ihn hinein, haftend auf den Beeren und Stielen, auf welche sie wohl von dem Erdboden, ihrem eigentlichen Aufenthaltsorte, gelangen. Es ist aber fast zweifellos, dass auch für die Güte eines Weines die Art seines Gährstoffes von Bedeutung ist. Vielleicht gründet sich der gute Ruf einer Weinlage nicht nur auf die Beschaffenheit seiner Trauben, sondern auch auf die Art der dort ansässigen Hefepilze. Vielleicht lässt sich eine Besserung geringerer Weine dereinst erreichen nicht durch Anpflanzung guter Rebsorten, was ja zumeist fehlschlägt, sondern durch Einführung der von günstigen Geländen genommenen Hefepilze. Sicher hat man bereits Hefen reingezüchtet, welche auf künstlichen Nährböden ein ganz bestimmtes Weinaroma entwickeln.

Kleiner als Schimmel- und Sprosspilze, doch in ihren Leistungen diesen weit überlegen sind die Spaltpilze, die Erreger der Fäulniss, d. h. der Zerlegung organischer, besonders stickstoffhaltiger Substanzen unter Luftabschluss mit Entwickelung übelriechender Gase und ebenso die Erreger zahlloser anderer Zersetzungen.

Es ist unmöglich, hier alle die Processe anzuführen, in denen die Mikroorganismen thätig sind. Wir wissen, dass, an freier Luft gehalten, der Wein sich in Essig verwandelt, das Bier sauer wird, die Milch gerinnt, das Fleisch die Genussfähigkeit verliert, die gekochten Speisen verderben, die Fette ranzig werden. — Alles hervorgerufen durch die kleinen Lebewesen, welche aus der

Luft, von den Geräthen, zufällig durch die Bearbeitung oder durch zugesetztes Wasser eingeführt sind. — Und die gleichen Vorgänge finden in unendlicher Mannigfaltigkeit statt, überall da, wo organische Stoffe sich finden, und wo Bakterien leben können.

Gegen solche Schädigungen seiner Existenzmittel suchte sich der Mensch von jeher zu schützen. Instinctiv ergriff er, lange bevor er eine Vorstellung von der Art und dem Wesen seiner Feinde hatte, zu den besten Abwehrmaassregeln, d. i. zu Vorkehrungen, welche die Mikroorganismen vernichten oder doch ihre Entwickelung verhindern. Hierher gehört das Austrocknen, das Kochen, das Gefrierenlassen, das Einreiben mit Salz (Pökeln), das Einlegen in Essig, das Räuchern. Systematischer konnte man vorgehen, als man die Ursachen der Zersetzungen selbst kennen lernte. Und es ist bezeichnend, dass bereits die wissenschaftlich noch angefochtenen Lehren des Vorgängers *Pasteur*'s *(Spallanzani)* für die Praxis verwerthet wurden. Ein Pariser Conditor *Appert* schöpfe aus ihnen die glückliche Idee, Fleischspeisen und Früchte haltbar zu machen, indem er sie in luftdicht geschlossenen Gefässen der Siedehitze aussetzte; er wurde dadurch nicht nur ein reicher, sondern auch ein berühmter Mann, der Erfinder der heute in hoher Blüthe stehenden Conservenfabrikation. Ich verzichte auf die zahlreichen neueren Modificationen des *Appert*'schen Verfahrens einzugehen, denen allen gemeinsam die Vernichtung der in dem Nahrungstoff vorhandenen und die Fernhaltung der in der Luft befindlichen Fäulnisskeime ist; jedes Delicatessen- und Colonialwaarengeschäft bietet genügend Beweise, von dem Cornedbeef und amerikanischen Aepfelschnitten an bis zu den in natürlicher Frische erhaltenen feinen Obstarten und den jahrelang ihre Genussfähigkeit bewahrenden Fleischspeisen. Die Ernährung der heutigen Massenheere und Colonialarmeen ist ohne sie kaum denkbar. Nur eine Methode möchte ich erwähnen, das sogenannte Pasteurisiren. Es besteht in dem Erhitzen einer Flüssigkeit, wie Milch, Bier, Wein in luftdicht verschlossenen Gefässen bis 70° und darauf folgender schneller Abkühlung; sein Prototyp ist der allbekannte *Soxhlet*-Apparat.

Nicht zu unterschätzen ist der Einfluss, den die Erkenntniss der Fäulnissvorgänge auf die Sauberkeit in den verschiedenen Gewerben geübt hat. Das Bewusstsein, dass kleine Lebewesen das Verderben der Nahrungsmittel bewirken und daneben auch, dass viele Krankheiten auf ihnen beruhen und andererseits, dass Schmutz und schlechte Arbeitsstätten die besten Brutstätten für die Pilze sind, musste das Gefühl der Reinlichkeit beträchtlich steigern, nicht nur bei den Producenten, sondern auch bei dem consumirenden Publikum. Die Folge davon ist die mehr oder minder weit durchgeführte Hygiene in der Milchversorgung der Stadtbewohner, in den Schlachthäusern, Markthallen, Bäckereien, Mühlen u. A. m. Auf die Bakterienforschung gründet sich weiter die Fürsorge für gutes Wasser, für Reinhaltung der Strassen und Flüsse, für Entfernung der Abfallstoffe, für Verhütung der Verbreitung ansteckender Krankheiten. Nicht zu vergessen endlich ist der glänzende Fortschritt, den die Chirurgie der Antisepsis und Asepsis und somit wiederum der Bakteriologie verdankt.

Das Studium der Lebensäusserungen und Leistungen der Mikroorganismen hat auch nach anderer, mehr positiver Richtung Früchte getragen. Die wissenschaftlich festgestellten Zerlegungen fanden technische Verwerthung. Aus der Thatsache, dass Wein durch Bakterien in Essig zerlegt wird, zieht die Essigfabrikation das Resultat, dass sie die Umwandlung nicht den Launen der Natur mehr überlässt, sondern die Essigbakterien reinzüchtet, auf locker über einander gelegten Holzspänen zur üppigen Wucherung bringt und dann über sie hinweg den Wein (Essiggut) leitet, welcher von den massenhaften kräftigen Keimen rasch in Essig zerspalten wird; man nennt dies die Schnellessigfabrikation.

In den Butterbetrieben war die Erfahrung gemacht worden, dass die aus

frischem, sogenanntem süssen Rahm erzeugte Butter weniger schmackhaft ist, als solche aus sauer gewordener Milch. Seit nun die Bakterien bekannt geworden, welche den Milchzucker in Milchsäure zu verwandeln und dadurch die Milch sauer zu machen vermögen, werden dieselben direct verwendet. Sie werden in Reinculturen in Milch gezüchtet und solche gährende Milch (Sauer) der ganzen Rahmmenge zugesetzt, die nun unter ihrer Anregung gleichfalls in die gewünschte Säuerung übergeht. Selbst ein gutes Butteraroma kann man jetzt erzielen, nachdem es dem Südamerikaner *Conn* gelungen ist, einen Spaltpilz zu isoliren, welcher dem mit ihm beimpften Rahm einen feinen Grasgeruch ertheilt. Man hat nur nöthig, diesen Keim in sterilisirter Milch zur Entwickelung zu bringen und ihn dann in den Rahm zu übertragen; man erhält so auf einfache Weise stets eine Butter von höchster Marktfähigkeit und Güte, ein Verfahren, welches die praktischen Amerikaner bereits in ausgedehntem Umfange verwerthen.

Eine grosse Rolle kommt den Mikroorganismen in der Käsebereitung zu. Sie erzeugen ebenso wie das aus Thiermagen gewonnene Labferment zunächst aus der Milch den Eiweissniederschlag, den Quark und vor Allem bewirken sie die Umwandlung, Reifung des Quarkes zu Käse, indem sie dessen Eiweissstoffe in andere Eiweissverbindungen überführen und durch die von ihnen hervorgebrachten Nebenproducte den bestimmten Geruch und Geschmack bedingen. Die grünen Punkte in dem Roquefort, Gorgonzola, fromage de Brie, Stilton-Käse sind nichts anderes als Anhäufungen derartiger Käsebereiter, in genannten Sorten des grünen Pinselschimmelpilzes.

Gleichermaassen das Product einer Gährung ist der Tabak und demnach seine Güte ebenfalls abhängig von den auf ihn einwirkenden Mikroorganismen. Die Folgerung aus dieser Thatsache hat *Suchsland* gezogen, indem er aus feinen, westindischen Tabaken Bakterien reinzüchtete und auf gährenden, minderwerthigen deutschen Tabak überträgt. Durch das patentamtlich geschützte Verfahren soll der deutsche Tabak eine derartige Geschmacksverbesserung erfahren, dass er selbst von sicheren Beurtheilern deutscher Tabake nicht mehr als solcher erkannt wird.

Ich begnüge mich mit den angeführten Beispielen. Man ersieht aus ihnen genügend, welche Bedeutung die Bakteriologie in den wenigen Jahren ihres Bestehens bereits für die technischen Betriebe gewonnen hat und kann ermessen, welch' grosses, fruchtverheissendes Arbeitsfeld ihr hier noch offen steht.

Eine Reihe eigenartiger Zersetzungen, wissenschaftlich wie praktisch von gleich hohem Interesse, geht in dem Erdboden vor sich. Hier sammelt sich der von zerfallenen Eiweissstoffen stammende Stickstoff als eine Sauerstoffverbindung an, als Salpetersäure. Diese Salpetersäure wird von einigen Erdbakterien, welche den Sauerstoff zu ihrer Ernährung an sich ziehen, in salpetrige Säure vermindert und letztere wieder von anderen aus demselben Grunde ihres Sauerstoffes gänzlich beraubt, sodass der Stickstoff frei wird und als Gas in die Luft tritt. Der bezeichnete Vorgang (Denitrification) kann dem Landwirth recht unangenehm werden. Denn er vermag den Dünger. dessen Bedeutung auf seinem Gehalt an Salpetersäure, welche die Pflanzen zu ihrem Wachsthum benöthigen, beruht, völlig zu entwerthen und dem Ackerboden die Nährkraft zu entziehen.

Wenn durch die Thätigkeit von Bakterien auf der einen Seite Tag für Tag ungeheure Mengen von gebundenem Stickstoff in Freiheit gesetzt und den Pflanzen entzogen werden, so sind auf der anderen Seite wieder Bakterien an der Arbeit, solchen Verlust gut zu machen und den Kreislauf des N im Gange zu erhalten. Es sind das die überall in dem Boden verbreiteten Salpeterbakterien. Diese führen das durch den Regen in den Boden gebrachte oder in der Erde bei Fäulniss entstehende Ammoniak über in die salpetrige und die Salpetersäure, wirken also gerade

umgekehrt, wie die vorher geschilderten Mikroorganismen. Was solche Lebewesen trotz ihrer geringen Grösse unter sonst günstigen Umständen im Laufe der Zeit zu leisten im Stande sind, das lehren die fast unerschöpflichen Salpeterlager in Indien und Chile.

Ganz besondere Mikroorganismen hat man aber noch in den letzten Jahren kennen gelernt, welche den N nicht in einer Verbindung, sondern unmittelbar aus der Luft an sich ziehen und in Nahrungsstoff umarbeiten. Sie finden sich in kleinen Knöllchen an den Wurzeln der Kleearten und Hülsenfrüchte und schaffen diesen die Möglichkeit, auf einem vollkommen N-freien Boden zu gedeihen. Durch ihre fördernde Hilfe vermag ein N-armer Boden sich zu heben und allmählich für anspruchsvolle Pflanzen geeignet zu werden. In der Praxis hatte man schon lange den Werth von Erbsen-, Lupinen- oder Kleebepflanzungen für den kräftigen Ertrag des Ackers erkannt und darauf die sogenannte Gründüngung aufgebaut; — durch die Entdeckung des Bacillus radicicola — Knöllchenbakterie — ist hierfür die wissenschaftliche Bestätigung geliefert worden. Und mehr noch, man kann jetzt direct die Verbesserung des Ackerbodens einleiten. indem man ihn mit Reinculturen des Pilzes impft, wie sie unter dem Namen Alinit und Nitragin in dem Handel zu haben sind.

Nichts ist gross, nichts ist klein in der unendlichen Natur, ein jegliches Wesen hat seinen Zweck zu erfüllen in dem Kreislauf des Lebens.

Wie es aber kommt, dass die Aufgaben sich in so wunderbarer Weise ergänzen und die Kräfte stets in solch' harmonischem Gleichgewicht stehen, dies ist bis jetzt noch unserem Blick verborgen. „Die (anscheinend absichtsvolle) zweckmässige Einrichtung der Natur" nannte *E. du Bois-Reymond* ein Welträthsel, eines der 7, welche er in seiner berühmten Leibnitz-Rede aufstellte. Die Lösung dieses Räthsels, welche der grosse Berliner Rhetor nicht für unmöglich dem Menschengeiste hält, ist zweifellos weit gefördert worden durch die Erkenntniss der Thätigkeit der Mikroorganismen. Wird sie einst völlig gelingen? Dürfen wir hoffen:

Ignoramus, non ignorabimus?

Neue Arzneimittel.

Basedowsan ist ein Serum, das zur Heilung der *Basedow*'schen Krankheit verwendet wird. Zu beziehen ist dasselbe durch *Simon*'s Apotheke in Berlin.

Blenorrhol ist eine in Tuben gefüllte 10 proc. Protargolgelatine und soll zur Verhütung der Augenblenorrhoë Neugeborener dienen. In den Handel bringt es die Viro-Gesellschaft für Hygiene und Antisepsis, G. m. b. H. in Berlin N. 24.

Cineolarsenat (nicht Cincol, wie es sich sonst gedruckt vorfindet) wird durch Zusatz einer wässerigen Arsensäure-Lösung zu Eucalyptusöl als eine feste Verbindung des Cineols mit der Arsensäure erhalten. In frischem Zustande sieht dieselbe weiss aus und ist von krystallinischer Beschaffenheit. Wird sie langsam erhitzt, so schmilzt sie bei 95° C. In Weingeist und Aether ist sie löslich, bei Berührung mit Wasser zerfällt sie in ihre Bestandtheile. Ueber die Verwendung des Cineolarsenats ist noch nichts näheres bekannt. Dargestellt wird es von der Firma *E. Merck* in Darmstadt.

Dermogen ist ein weisses Streupulver, das 55 pCt. Zinkperoxyd enthält. Durch Sauerstoffabgabe soll es Wundflächen desinficiren und heilen. Die Firma *Kirchhoff & Neirath* in Berlin bringt dasselbe in den Handel. (Ph. Ztg. 1902, 944.)

Jecorin ist ein weiterer für *Natterer*'s Leberthran eingetragener Name.

Sesamin ist eine wohlschmeckende Sesamöl-Emulsion, die als Leberthranersatz von Dr. *H. L. Eisenstadt* in der Dtsch. med. Presse 1902, Seite 173, empfohlen wird. Ausser diesem Präparat wird noch Guajakol-, Jodeisen-, Kampher- und Santal-Sesamin von Apotheker *L. Scheyer* in Ostrowo in den Handel gebracht.

Somnoform ist eine Mischung aus 60 Th. Chloräthyl, 35 Th. Chlormethyl und 5 Th. Bromäthyl bestehend. Es wird als Betäubungsmittel in der Zahnheilkunde angewendet.

Urosanol ist eine 1, 3 oder 5 proc. Protargolgelatine, die in Injectionsröhrchen gefüllt ist. Vermittelst eines passenden Stempels lässt sich dieselbe in die Harnröhre einführen und dient zur Behandlung des Trippers. Ausser dem mit Theilstrichen versehenen Stempel gehört noch eine Gummikappe zu dieser gleichgefüllten Spritze, die die Arzneiflasche u. s. w. unnöthig macht. In den Handel kommt es durch die Viro-Gesellschaft für Hygiene und Antisepsis, G. m. b. H. in Berlin N. 24.

H. Mentzel.

Zur Untersuchung der grauen Quecksilbersalbe

hat Dr. *K.* in der Südd. Apoth.-Ztg. 1902, Seite 93, einen werthvollen Beitrag geliefert.

Behandelt man eine mehr oder minder ranzig riechende officinelle Quecksilbersalbe mit Aether, um das Fett zu lösen, und setzt den vereinigten Aetherauszügen Zinnchlorürlösung des Deutschen Arzneibuches hinzu, so entsteht sofort ein weisslicher, bald in's Graue übergehender Niederschlag von Quecksilber. Dass Letzteres in der ätherischen Lösung als Oxyd vorhanden war, bewies der Umstand, dass concentrirte Salzsäure keinen Niederschlag veranlasste. Es zeigte sich auch fernerhin, dass nicht bloss ein Quecksibersalz, sondern deren mehrere vorlagen; denn ein Theil derselben löste sich in Aether leicht, während ein anderer Theil trotz vier- bis fünfmaliger Behandlung mit Aether ungelöst blieb und das Zusammenfliessen des Quecksilbers verhinderte. Wird die an der Glaswand hängende Masse mit concentrirter Salzsäure erwärmt, so löst sich das Quecksilber unter Abspaltung der Fettsäure als Quecksilberchlorid, aus welcher Lösung es durch Zinnchlorür metallisch gefällt werden kann, wenn dieselbe vorher mit wenig Wasser verdünnt worden ist. Wird statt der Salzsäure Essigäther genommen, so findet selbst in der Wärme nur eine theilweise Lösung statt, dagegen ballen sich die Fetttheilchen derartig zu Klümpchen zusammen, dass sie von dem metallischen Quecksilber fortgeschwemmt werden können. Bei frischbereiteter Salbe konnten keine fettsauren Salze nachgewiesen werden, während der Gehalt an solchen ein um so grösserer war, als die Salbe alt und ranzig war.

Zum Zwecke einer genaueren Ergründung des Quecksilbergehaltes wurden 6 g Salbe dreimal mit Aether behandelt, der ätherischen Lösung Zinnchlorürlösung zugesetzt und der Aether von dem Quecksilber abgegossen, dieses mit Aether gewaschen und in Königswasser gelöst. Zu dieser Lösung wurde eine solche, die durch Behandeln des zuerst ungelöst gebliebenen Quecksilbers mit Essigäther und Salzsäure gewonnen worden war, zugesetzt. Der Mischung wurde Zinnchlorür zugesetzt und das ausgeschiedene Quecksilber auf einem getrockneten und gewogenen Filter gesammelt. Es wurden 0,07 g gleich 1,16 pCt. Quecksilber gefunden, die sich auf 4,4 pCt. Quecksilberoleat berechnen. Als Gesammt-Quecksilbergehalt der 6 g Salbe wurden 1,95 g Metall gefunden.

Dass das Quecksilberoleat und wohl auch die anderen fettsauren Salze die Fähigkeit besitzen, Quecksilber zu tödten, hat die Pharmakopöe der Vereinigten Staaten Nordamerikas veranlasst, bei der Darstellung der Salbe 2 pCt. Oleat zu verwenden. Dies ist auch der Grund, dass so vielfach und seit Alters her bei der Quecksilbertödtung alte Salbe verwendet wurde. Ob die ätzende Wirkung ranziger Salben den Säuren oder mehr den gebildeten Oxydsalzen zuzuschreiben ist, verdient grössere Beachtung, als es bisher geschehen. *H. M.*

Zucker aus Glycerin

hat *Bertraud* (Bull. d. scienc. pharm.) mit Hilfe von Hoden kleiner Thiere (Hunde, Kaninchen u. s. w.) als Glykose erhalten. Seiner Feststellung nach veranlasste diese Umwandlung nicht das Zellgewebe, sondern die darin enthaltenen Mikroben, deren Art er nicht näher bezeichnet. Veranlassung zu diesen Versuchen war der von *Berthelot* gelieferte Nachweis, dass Glycerin, Mannit u. A. vermittelst Kreide und organischen Stoffen, wie Eiweiss, in Glykose und diese in Weingeist umgesetzt wird. —*ta*—.

Cacaoline dient zur Herstellung von Seifen, Pomaden und als Ersatz für Cacaobutter und kommt in 45 cm langen, 35 cm breiten und 7 cm starken Blöcken in den Handel. Nach der chemischen Untersuchung besteht sie aus einem gereinigten Cocosöle. (Zeitschr. f. Zollwesen u. Reichssteuern, Bd. I, S. 117.) *P.*

Neue Specialitäten.

Analgol ist eine Zahnwatte unbekannter Zusammensetzung. Darsteller derselben ist *H. Peschken*, Schwan-Apotheke in Bremen. *H. M.*

Antimicrobin ist ein Keuchhustenmittel von unbekannter Zusammensetzung, das nicht eingenommen, sondern verdampft wird Dargestellt wird es in der Apotheke zur Post von *A. H. Jucker* in Zürich V. —*tx*..

Brandol besteht nach Angabe des Darstellers *Karl Hoffbauer* in Dortmund aus 93 pCt. einer Brennessel-Abkochung, 2 pCt. Pikrinsäure und 5 pCt. Glycerin und soll gegen Brandwunden Verwendung finden —*tx*—

Apoth.-Ztg. 190, 568.*

Chiferrin enthält neben organisch gebundenem Eisen die wirksamen Bestandtheile der Chinaund Condurangorinde. Synonym ist Chinaferrin. Angewendet wird es als Stärkungs- und Kräftigungsmittel. Darsteller ist *J. Weirich* in Strassburg i. Els. *H. M.*

Electricum ist nach Angabe von *Otto Reichel* in Berlin, Elisabethstrasse 4 der dasselbe in den Handel bringt, Tiroler Kiefernadel-Waldwollöl Es wird gegen Gliederreissen und dergleichen empfohlen. *H. M.*

Enantico, ein Weinentsäuerungspulver, das von einer Mailänder Firma in den Handel gebracht wird, ist gepulverter weisser Marmor. —*tx*.

„Force" Food ist ein Nahrungs- und Kräftigungsmittel, das aus Weizenkorn und Gerstenmalz bereitet ist. Zu beziehen ist es von der Force Ford Compagny in Hamburg, Brandstwiete 42.

Glycerolatum aromaticum bestand ursprünglich aus 4 Th. Traganth, 40 Th. Weingeist, 60 Th Glycerin, 4 Th. Parfüm und 12 Th. Wasser, jetzt ist seine Zusammensetzung folgende: 4 Th. Traganth, 3 Th. Aceton, 46 Th. Glycerin, 18 Th. Wasser, 4 Th Parfüm. Beide Glycerolate lassen sich gut einreiben, sind vorzügliche Deckmittel und vermögen die verschiedensten Arzneimittel aufzunehmen.

Herauva-Pastillen Korwill enthalten die Extracte von Herniaria und Bärentraubenblättern. Es werden dieselben auch mit je 0,5 g Natriumsalicylat, Salol oder Urotropin (Hexamethylentetramin) geliefert Dargestellt werden sie in *Korwill's* Mohren-Apotheke in Wien I. Tuchlauben 27. *H. M.*

Hoffmann's Asthma-Räucherpulver „Vesuv" befindet sich in einer Doppelschacht l, deren oberer Abtheil einen Löffel, einen zusammenlegbaren Einathmungstrichter, Zünder, sowie ein Blech enthält, auf das das Pulver zum Anzünden gestreut wird, während sich in der unteren Schachtel das Pulver befindet. Aus der für die Aerzte bestimmten Empfehlung ist nicht deutlich zu erkennen, ob dies Pulver aus Stramonium, Digitalis, Hyoscyamus, Belladonna, Salpeter, Anis und Fenchel besteht, oder ob die Nennung dieser Stoffe nur eine Aufzählung allgemein üblicher Asthmaräuchermittel ist und die Vorschrift Geheimniss des Darstellers ist. Hersteller ist Apotheker *Georg Hoffmann*, Dresden-A. 10, Storch-Apotheke.

Listerine ist eine aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika eingehende, klare, wässerige, alkoholische, schwach gelb gefärbte Flüssigkeit von aromatischem Geruche und angenehmem, etwas beissendem Geschmacke; nach der beigegebenen Beschreibung soll sie die wesentlichen antiseptischen Bestandtheile von Thymian, Eukalyptus, Baptisia, Bergthee und Mentha arvensis, sowie eine Beimischung von Benzoësäure enthalten. Der Alkoholgehalt beträgt 24.8 Vol-pCt (Ztschr. f. Zollwesen u. Reichssteuern, Bd I, S 124.) *P.*

Liquor formalini saponatus ist ein billiger Lysoformersatz der Firma *H. Peschken*, Schwan-Apotheke in Bremen. *H. M.*

Loomis' Tonic besteht aus 1 g Chininsulfat, 7.5 g Eisenchloridtinctur, 11.25 g Chloroformspiritus, 30 g Wasser und Glycerin bis zur Gesammtmenge von 60 ccm *H. M.*

Dr. Mousette's Pillen (Pilules du Dr *Mousette*) enthalten je 0.0002 g krystallisirtes Aconitin und 0.05 g „Quinium" (Chinaextract) Darsteller sind *F. Comar, fils et Cie.*, Paris 803, rue des Fossés St Jaques 20. *H. M.*

Renoform ist ein Schnupfenmittel, das Extractum suprarenale *F.* und *R.* enthält und sich bei allen Zuständen behinderter Nasenathmung bewährt haben soll. Darsteller sind Dr. *Freund* und Dr. *Redlich* in Berlin N 37 *H. M.*

Rocco-Pflaster ist ein Capsicinpflaster mit Flanellpolster und wird in der Schwan-Apotheke von *H. Peschken* in Bremen dargestellt *H. M.*

Somaferrol ist ein Somatose enthaltender Eisen-Mangansliquor der Firma *H. Peschken*, Schwan-Apotheke in Bremen. *H. M.*

Trybol (Kautermundwasser) ist ein alkoholischer Auszug verschiedener Kräuter (Kamillen, Arnika, Salbei u. A.) unter Zusatz von ätherischen Oelen (Nelken, Pfefferminzöl u. A) von hellbrauner Farbe Es dient als Mundwasser. (Zeitschr. f Zollwesen u. Reichssteuern 1901, S 158) *P.*

Vitalin, ein Desinfectionsmittel, bildet eine braune Flüssigkeit mit starkem Harzgeruche, jedoch ohne Parfüm Es besteht im Wesentlichen aus einem Gemisch von Harznatronseife und Harzöl, in welchem sich auch noch Harz unverseift befindet. Mit Wasser giebt es gleich dem Creolin eine bleibende Emulsion In dünner Schicht auf eine Glasplatte aufgetragen, trocknet es ähnlich wie Lackfirniss ein. (Ztschr. f. Zollwesen u. Reichssteuern, Bd I, S. 123.) *P.*

Weirich's Lecithinpräparat enthält nach Angabe des Darstellers 9,18 pCt. Lecithin, 0,019 pCt. Eisen enthaltendes Nucleoalbuminoid, 8.7 pCt. Eiweissstoffe, 9.5 pCt Neutralfett, 15 pCt. Zucker, 8.4 pCt. Weingeist, 0.7 pCt. Kochsalz und 48 pCt. Wasser. Es wird in Gaben von zwei bis drei Esslöffel gereicht. Hersteller ist *J. Weirich* in Strassburg i. E. *H. M.*

Nahrungsmittel-Chemie.

Künstlich gefärbter Himbeersaft.

Himbeersaft, der mit ultramarinfreiem Zucker gekocht ist, giebt mit der zehn- bis zwanzigfachen Menge Wasser verdünnt eine hellrothe Flüssigkeit. Setzt man dieser oder noch zweckmässiger einer zweiten Probe 1 bis 2 cg Brechweinstein zu, so geht diese Farbe in ein schönes Violett über. Diese Erscheinung tritt bei älterem oder mit ultramarinhaltigem Zucker eingekochtem Sirup nur schwach auf, während sie bei künstlich gefärbtem überhaupt nicht eintritt. —*tx*.

Pharm. Post 1902, 525.

Lactosin, ein neues in der Milch vorhandenes Kohlenhydrat.

Nach *Fr. Landolph* (Nouveaux remèdes 1902, October) enthält die Milch neben Milchzucker noch ein anderes Kohlenhydrat, welches *Fehling*'sche Lösung reducirt und sich unter den gewöhnlichen Bedingungen nicht vergähren lässt.

Während man nämlich vermittelst des *Wild*'schen Polariprobometers im Liter Milch und Kefir im Mittel 30 bis 33 g Lactose findet, erhält man nach der üblichen Bestimmungsmethode mittelst *Fehling*'scher Lösung 48 g Lactose im Liter. Dieses Mehr von 15 g kommt auf Rechnung des Lactosins zu stehen, welches optisch inactiv ist und alkalische Kupferlösung fast in gleicher Stärke wie Glykose reducirt.

Es ist dasselbe Kohlenhydrat, welches bei der Kefir- und Kumysbildung mit Hilfe der Kefirfermente die Fähigkeit, zu vergähren, erhält und Alkohol in einer Menge von 1 pCt. bildet. Ist der Alkoholgehalt grösser, so rührt er von einem directen Alkohol oder einem Glykosezusatze seitens der Fabrikanten her. Lactose gährt bekanntlich erst nach der Inversion im Wasserbade, wobei sie nach der bisher gültigen Anschauung in gährungsfähige Glykose und nicht gährungsfähige Galaktose sich spaltet. Nach *Landolph* ist das aber nicht richtig, sondern es entsteht nur eine völlig vergährbare Zuckerart.

Diese invertirten Lactosinlösungen gähren im concentrirten Zustande ausgezeichnet, selbst ohne Zusatz von Hefe. Die Frauenmilch enthält sogar 25 g und mehr Lactosin m Liter. *P.*

Prüfung von Thee.

Ob Thee als nicht ausgezogener oder ausgezogener vorliegt, kann in folgender Weise erkannt werden. Das aus einem 1 cm langen Stückchen eines zusammengerollten Theeblattes oder Theiles desselben bereitete Pulver wird auf ein Uhrglas als Häufchen gebracht und mit einem zweiten auf das erste Uhrglas passenden bedeckt. So auf ein Drahtnetz, das sich von der Flamme eines Bunsen-Mikrobrenners 7 cm entfernt befindet, gelegt, wird es erhitzt. Nach ungefähr fünf Minuten hängen sich an das obere Uhrglas ölartige Tropfen an und später bilden sich kleine Krystallnadeln von Theïn, wenn der Thee noch nicht ausgezogen war. Die Krystallbildung kann beschleunigt werden durch Aufbringen eines kleinen Wassertropfens auf die Aussenseite des oberen Glases. Bringt man auf die Innenseite des letzteren einen Tropfen concentrirte Salzsäure und nach einer Minute einen Tropfen 3proc. Goldchloridlösung, so bilden sich am Rande der Tropfen verschieden lange, gelbliche Nadeln, die meist büschelförmig ausstrahlen und sich durch ihr Aussehen kennzeichnen. Bei ausgezogenem Thee konnte auf diese Weise kein Theïn nachgewiesen werden. —*tx*—.

Neueste Erfind. u. Erfahr., H. q. XXVIII.

Wallnüsse

werden, um sie lange frisch zu erhalten, zeitweise in Wasser gelegt. Diese Behandlung führt jedoch sehr leicht zu dem Uebel, dass sich der Kern mit Schimmel überzieht; deshalb werden sie sehr häufig mit gasförmiger schwefliger Säure behandelt. *Mansfeld* hat nach der Südd. Apoth.-Ztg. 1901, 730 in 1 kg Nüsse 0,032 g freie schweflige Säure neben bereits gebildeter Schwefelsäure gefunden. Der Gebrauch, die „Nüsse zu schwefeln", dürfte nicht zu billigen sein. —*tx*—.

Dauerwurstgewürz wurde von *A. Günther* untersucht. Derselbe fand 11,35 pCt. ganze weisse und schwarze und 24,21 pCt. gestossene Pfefferkörner, 32,44 pCt. Rohrzucker, 7,77 pCt. Kalisalpeter, 11,21 pCt. Borsäure, 11,01 pCt. Kochsalz. Dasselbe darf wegen seines Borsäuregehaltes nicht mehr verwendet werden. (Arb. d. Kais. Ges.-A., Bd. 19, Heft 2. —*tx*—.

Bücherschau.

Medicinal-Kalender für das Jahr 1903. Mit Benutzung der Ministerial-Acten. — Erste Abtheilung: Geschäfts-Kalender — Heilapparat — Verordnungslehre — Diagnostisches Nachschlagebuch, herausgegeben von Dr. *R. Wehmer*. Zweite Abtheilung: Verfügungen und Personalien des Civil- und Militär-Medicinal-Wesens im Deutschen Reich, mit alphabetischem Namen- und Ortschafts-Register. Berlin 1903, Verlag von *August Hirschwald*, NW., Unter den Linden 68. — XII, 331; LXXIV, 1325, 64 Seiten und zwei halbjährliche Kalendarien auf Schreibpapier zum Einhängen. 16°. — Preis in Leder- und Calico-Band Mk. 4.50.

Der an dieser Stelle oft (z. B. Ph. C **38** [1897], 12; **39** [1898], 35) besprochene Kalender hat trotz scharfen Mitbewerbes den 54. Jahrgang erreicht und damit seine Brauchbarkeit und Beliebtheit in weiteren Kreisen derart bewiesen, dass jedes Lob erübrigt. Eine Abänderung des Titels der ersten Abtheilung wäre hinsichtlich der Bemerkung: „Mit Genehmigung Sr Excellenz des Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten" räthlich, denn, da es noch keinen derartigen Reichsminister giebt, so wird durch diese Angabe der Irrthum erweckt, als ob der Kalender sich nur auf Preussen bezöge, während thatsächlich sich nicht nur die von *Daege* bearbeiteten Personalien (in der zweiten Abtheilung des Kalenders) auf Deutschland beziehen, sondern sogar bei der Anführung der medicinalgesetzlichen Bestimmungen ausser auf das Reich auch auf dessen ausserpreussische Staaten thunlich Rücksicht genommen wurde. Es entfielen dementsprechend schon seit fünf Jahren die Worte „für den preussischen Staat" aus dem ursprünglichen Buchtitel. —*γ*.

Ausstellungswesen und sein Werth. Erfahrungen, Erlebnisse und Reform-Vorschläge von *J. M. Gally*, Ausstellungsdirector a. D. Wien 1902, XVIII, Schulgasse 68, Selbstverlag. 62 Seiten gr. 8°. Preis Mk. 1.80.

Obwohl jede grössere Ausstellung zur Anfertigung zahlreicher Drucksachen, häufig auch zu selbstständigen Veröffentlichungen Anlass bietet, so fehlt es doch an Büchern sowohl über die Ausstellungstechnik, d. h. Veranstaltung, Aufsicht, Buchführung, Rechtsverhältnisse u. dergl. von Ausstellungen, als über deren Geschichte, Statistik, Eintheilung u. s. w. Es wird deshalb das vorliegende Schriftchen eines erfahrenen Fachmannes Manchem, der mit einer Ausstellung, sei es als Aussteller oder als Leiter oder Preisrichter zu thun hat, um so willkommener sein, als es auch einigen Einblick in das Prämiirungsunwesen gestattet. Allerdings ist dieser unerfreulich. Doch erweist sich bekanntlich Warnung oft nützlicher, als Aufmunterung. —*γ*.

Verschiedene Mittheilungen.

Afridi-Wachs oder Roghan.

Aus dem enthülsten ölhaltigen Samen der wilden Saflorpflanze (Carthamus oxycantha) wird in der Stadt Pashawer an der afghanischen Grenze ein klares, gelbes Oel von dünner Beschaffenheit, das beim Verbrennen eine viel geringere Wärme als alle anderen Oele entwickelt, ausgepresst und „polli" genannt. Nach zwölfstündigem Kochen in irdenen Gefässen wird dasselbe in grosse, flache, theilweise mit kaltem Wasser gefüllte Mulden gebracht und zu einer gallertartigen dicken Masse, „roghan" genannt, eingedickt. Dieses Product wird, in alten Petroleumkannen verpackt, an Darsteller von Afridi-Wachstuch in Lahore, Delhi, Bombay und Kalkutta versendet. Letztere versetzen es mit einer Mineralfarbe und ziehen es darauf vermittelst eines spitzen Griffels zu Fäden aus, die zur Herstellung kunstvoller Muster auf Zeug verwendet werden. Es ist ein werthvoller, wasserfester Stoff, der sich zur Herstellung von Linoleum, als Schmiermittel für Leder, sowie als vorzügliches Bindemittel für Glas und Glaswaaren eignet. Nur Terpentin vermag es von den damit behandelten Sachen zu trennen. Die beim Kochen sich entwickelnden Dämpfe besitzen einen stechend-widerlichen Geruch, weshalb die Anlage einer solchen Fabrik der polizeilichen Erlaubniss unterliegt.

Der wilde Saflor ist in wasserarmen Bezirken Nordindiens verbreitet und einige Abarten werden angebaut. So liefert die eine Abart die Saflorfarbe, das Carthamin, eine andere das Carthamusöl, Kresum genannt. (Vergleiche auch Ph. C. **43** [1902], 282). *H. M.*

Eine neue Suppositorienpresse, die es auch ermöglicht, bis zu zehn Zäpfchen auf einmal auf kaltem Wege zu formen, ist dem Apotheker *Hans Jenny* in St. Gallen (Schweiz) geschützt worden.

Dieselbe besteht, wie Figur I zeigt, aus einer Form *a*, *d* und *d'*, in welche die pulverförmige Masse gefüllt wird, und aus der

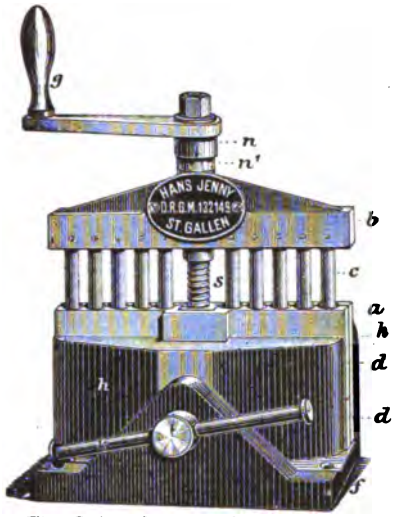


Fig. I ($^1/_5$ der natürlichen Grösse)

Pressvorrichtung *b*, *g*, die mit Hilfe einer Schraube *s* zehn Stempel *c* in die entsprechenden Oeffnungen treibt.

Zum Gebrauch wiegt man die gepulverte Cacaobutter je nach Vorschrift mit oder ohne Zusatz von Arzneistoffen, wie abgetheilte Pulver aus. Dann bestäubt man die aus Figur II deutlich ersichtlichen Theile *a*, *d'* und *d*, sowie die Stempel *c* (Fig. I) mittelst eines Haarpinsels mit Talcum und legt die drei Platten, ähnlich wie bei den üblichen Höllensteinformen, auf einander, sodass sie die Matritzen von zweimal fünf neben einander stehenden Suppositorien bilden. Diese Form wird, wie aus Figur I deutlich ersichtlich ist, mittelst des Hebels *k* und Schraube *i* durch die bewegliche Backe *h* und die an dem Boden *f* senkrecht befestigte hintere Backe *h* fest zusammengepresst. Nun füllt man in die einzelnen cylinderförmigen Oeffnungen der Form die ausgewogene, pulverförmige Masse und setzt die Pressvorrichtung *b* in der Weise auf, dass die Schraube *s* in die Windungen des auf Figur II in der Mitte deutlich sichtbaren durchbohrten Theiles eingreift. Die zehn Stempel *c* müssen genau über die zehn Oeffnungen der Form zu stehen kommen.

Durch entsprechende Drehung an der Kurbel *g* lässt sich die Schraube *s* mehr oder weniger tief in die in dem Theile *a* befindliche Büchse hineinschrauben und wird somit durch die an dem Theile *b* befestigten Stempel *c* ein mehr oder minder grosser Druck ausgeübt. Um nun bei mehrmaligen Füllungen (wenn mehr als zehn Zäpfchen hergestellt werden sollen) gleiche Grösse und somit auch bei gleichem Gewicht gleiche Consistenz zu erzielen, befindet sich bei *n* (Fig. I) ein Pfeil, der auf der mit einer

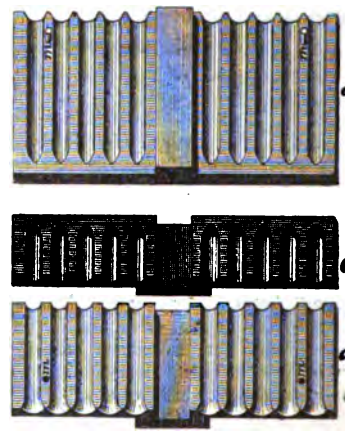


Fig. II.

Eintheilung versehenen Scheibe *n'* (nur eine der beiden auf einander drehbaren Scheiben bewegt sich mit der Kurbel) genau die Stellung der Kurbel und somit den jeweiligen Tiefgang des Gewindes erkennen lässt.

Ist die Masse genügend stark gepresst, so werden durch Drehung der Kurbel *g* in umgekehrter Richtung die Stempel *c* gehoben und schliesslich die Pressvorrichtung *b* entfernt. Zur Entnahme der Zäpfchen wird die Schraube *i* (Fig. I) mit Hilfe des Hebels *k* aufgedreht, wodurch der Druck der Backe *h* (Fig. I) behoben wird. Dann hebt man die grössere Theilplatte *d* ab, schiebt die Platte *d'* durch leichten Druck mit dem Daumen nach unten und entnimmt in üblicher Weise die nun freiliegenden Zäpfchen.

Der Apparat ist zu beziehen durch die Apotheke zum Rothstein, *Hans Jenny*, St. Gallen, Rorschacherstrasse 33. *R. Th.*

Sterblichkeit in Indien in Folge giftiger Thiere. Der englische jährliche Gouvernementsbericht (Medical Press) giebt an, dass in Indien im Jahre 1900 den Angriffen wilder Thiere 2 66 Personen, 24621 aber den Bissen giftiger Schlangen zum Opfer gefallen sind. Von Tigern wurden 899, von Wölfen 238, von Bären 95, von Elefanten 40, von Hyänen 27 Menschen getödtet. Andererseits wurden 1570 Tiger, 4538 Leoparden, 2317 Wölfe, 776 Hyänen und 94548 Schlangen erlegt. *P.*

Harzleim, eine gelbbraune, zähe Flüssigkeit mit schwachem Harzgeruche, die nach der chemischen Untersuchung aus:

22,39	pCt.	Wasser,
69,76	„	Harzstoffen,
4,54	„	Natron (entsprechend einem Sodazusatz von 7,76 pCt.),
3,31	„	anderen Mineralstoffen
100,00	pCt	

zusammengesetzt ist. Die Harzstoffe sind in der Waare zum grössten Theile in verseiftem Zustande enthalten, d. h., die Waare besteht aus einem Gemenge von Harznatro seifen, Harzen und Wasser (Zeitschr. f. Zollwesen u. Reichssteuern, Bd. I, S. 124.) *P.*

Kiriöl ist ein fettes Oel von goldgelber Farbe, welches aus den Früchten (Samen) des in Japan heimischen Kiribaumes gewonnen wird und bei der Fabrikation von Lacken und Firnissen Verwendung findet. *P.*

Pinakol besteht aus Pyrogallol, einem amidoessigsaurem Salze und Sulfit. Es findet als photographischer Entwickler Verwendung und soll schneller, sowie dabei kräftiger entwickeln, als alle bisher üblichen Pyro-Entwickler. Dargestellt wird es von den Farbwerken vormals *Meister, Lucius & Brüning* in Höchst a. M. *Pharm. Ztg. 1902, 860.* —*tx*—.

Collan-Oil zum Einfetten von Lederwaaren. Collan-Oil dient zur Conservirung von Leder und besteht aus einem dunkelfarbigen, fadenziehenden, ziemlich dünnflüssigen, mit Nitrobenzol parfümirten Mineralöle, welchem bei der Destillation von Erdharzen verbliebene ölige Rückstände und ein Theerfarbstoff beigemischt sind. (Zeitschr. f. Zollwesen u. Reichssteuern, Bd. I, S. 123. *P.*

Kolawitsch besteht nach der chemischen Analyse aus einem mechanischen Gemenge von 90 pCt. Kochsalz, 2,6 pCt. kohlensaurem Alkali, 1,7 pCt. Ultramarin und einer geringen Menge Salpeter neben 1,1 pCt. Feuchtigkeit und den üblichen Verunreinigungen.

In Wasser aufgelöst den Steinkohlen zugesetzt soll die Waare die Eigenschaften besitzen, den Verbrennungsprocess der Kohlen zu fördern und die Rauch- und Russentwickelung, sowie die Entwickelung schwefliger Gase zu verhindern. (Zeitschr. f. Zollwesen und Reichssteuern, Bd. II, S. 1117.) *P.*

Pluss-Staufer-Kitt, eine aus der Schweiz in Gläsern mit Gummikapseln eingehende Waare, besteht in der Hauptsache aus thierischem Leim und wässeriger Essigsäure. (Zeitschr. f. Zollwesen und Reichssteuern, Bd. II, S. 87.) *P.*

Erneuerung der Bestellung.

Der Postauflage der heutigen Nummer liegt ein Post-Bestellzettel zur gefl. Benutzung bei.

Auszug aus den bezüglichen Bestimmungen der Post.

Zur Erneuerung von Zeitungsbestellungen, welche Ende dieses Monats ablaufen, bedarf es der Vorausbezahlung des Betrages. Auf den ununterbrochenen und vollständigen Bezug der Zeitung kann nur gerechnet werden, wenn die Anmeldung rechtzeitig geschieht.

Erfolgt die Bestellung erst nach Beginn der Bezugszeit, so werden bereits erschienene Nummern, soweit sie überhaupt noch zu beschaffen sind, nur auf ausdrückliches Verlangen nachgeliefert. Für das in diesem Falle nach dem Verlagsorte abzusendende postdienstliche Schreiben sind von dem Besteller der Zeitung an die Post 10 Pfennige zu zahlen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

Soeben ist vollendet:

Universal-Pharmakopöe.

Eine vergleichende Zusammenstellung der zur Zeit in Europa, Nordamerika und Japan gültigen Pharmakopöen.

Von

Dr. **Bruno Hirsch.**

Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage.

2 Bände. Preis geheftet 36 Mk., geb. 39 Mk.

Die neue Auflage ist **ein völlig neues Werk,** da die zur Zeit gültigen Pharmakopöen fast ausnahmslos **stark verändert** sind.

Die Universal-Pharmakopöe spart dem Apotheker, Drogisten und Fabrikanten **Zeit und Geld** und schützt ihn vor verhängnissvollen Missgriffen.

Siehe die Besprechung in No. 33 der „Centralhalle" 1902.

„The British and Colonial Druggist" 1902. No. 5: „Dieses umfassende Werk, umfangreich und doch im höchsten Grade knapp, kann man als eine **Konkordanz zu den Pharmakopöen aller Länder** bezeichnen . . . . . Der Durchschnittsapotheker hat bis dahin ein fremdes Recept mit Schrecken betrachtet. Diejenigen, welche die deutsche Sprache verstehen, brauchen sich vor solchen Recepten nicht länger zu grauen."

Ausführlicher Prospekt kostenfrei.

Göttingen. **Vandenhoeck & Ruprecht.**

Königliche Fabrik Medicinischer Verbandstoffe

Gegründet 1880. **Amsterdam** (Holland). Director: **C. F. Utermöhlen.**

Utermöhlen's Aseptischer Schnellverband.

D. R. P. No. 128312.

Vortheile: Alles in einer Hand. Weder Scheere noch Nadel, oder etwas Anderes dabei nöthig. Kann sich nicht verschieben. Ist vollkommen steril. Kann von jedem Ungeübten **selbst mit schmutzigen Händen** angelegt werden. Die grösste Wunde ist in einer $^1/_2$ Minute steril verbunden.

Laut Aussprache der grössten Autoritäten ist der Schnellverband der einfachste und practischste Verband für die erste Hilfeleistung.

Der Schnellverband wurde 1900 bei der Holländischen und Indischen Armee allgemein in Gebrauch genommen. **Für Fabriken, Bauwerke, Radfahrer, Schiffe etc.**

Zu beziehen durch Herrn **Mathias Kalb, Dresden-Plauen.**

Broschüren mit Abbildungen gratis.

Für den praktischen Gebrauch

in der Apotheke und im Laboratorium.

Gegen Einsendung des Betrages sind von der **Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle“** zu beziehen.

Verzeichniss der nach Autoren benannten Reactionen und Reagentien. Bearbeitet von Dr. *A. Schneider* und Dr. *Jul. Altschul.* (Ph. C. **37** [1896], No. 28 und 29, nebst Nachtrag dazu Ph. C. **38** [1897], No. 35 bis 37) mit **Gesammt-Register,** mit Papier durchschossen, in Umschlag; 1 Stück **80 Pf.** — **Nachtrag allein** 1 Stück **30 Pf.**

Erläuterungen zu der Verordnung vom Jahre 1895, betreffend den Handel mit Giften (Sonderabdruck aus Ph. C. 36 [1895], No. 21) 1 Stück **30 Pf.**

Dresdener Vorschriften zur Herstellung nicht officineller pharmaceutischer Zubereitungen; herausgegeben vom Verein der Apotheker Dresdens und der Umgegend. Genehmigter Originalabdruck Ph. C. **41** [1900], No. 13 bis 16. Solange wie das **Original vergriffen** ist, 1 Stück **1 Mk.**

Verordnung vom Jahre 1896, betreffend die Abgabe stark wirkender Arzneimittel, sowie die Beschaffenheit und Bezeichnung der Arzneigläser und Standgefässe in den Apotheken (mit Erläuterungen). Sonderabdruck aus der Ph. C. **37** [1896], No. 34.

Zum Aufziehen auf Pappe eingerichtet 1 Stück **10 Pf.,** 2 Stück **15 Pf.** In Form kleiner Heftchen 8×12 cm gross, in den Wagekasten zu legen, oder in die Tasche zu stecken, 1 Stück **10 Pf.,** 5 Stück **40 Pf.**

Verzeichniss der in allen Apotheken des Königreichs Sachsen vorräthig zu haltenden Arzneimittel (gültig vom 1. Januar 1901 ab). — **Series** — Zum Aufziehen auf Pappe 1 Stück **10 Pf.**

Verzeichniss der neuen Arzneimittel nach ihren im Handel üblichen Namen, sowie nach ihrer wissenschaftlichen Bezeichnung. Bearbeitet von Apotheker *Hugo Mentzel* (Sonderabdruck aus Ph C. **43** [1902], No. 21 bis 39). Mit Papier durchschossen und mit steifem Umschlag versehen; 1 Stück **2 Mk. 50 Pf.**

General-Sachregister für die Jahrgänge 1880 bis 1899.
Unentbehrlich für Bibliotheken, Institute, Laboratorien, sowie Jeden, welcher wissenschaftlich arbeitet. Der Werth dieser über einen Zeitraum von **20 Jahren** reichenden General-Sachregister, welche einen Umfang von 21 Bogen haben, ist allgemein anerkannt!

General-Sachregister 1880 bis 1884 **50 Pf.**
„ „ 1885 „ 1889 **50 Pf.**
„ „ 1890 „ 1894 **75 Pf.**
„ „ 1895 „ 1899 **1 Mk.**

Bei Entnahme **mehrerer verschiedener** General-Sachregister Preisermässigung:
1880 bis 1889 **75 Pf.**; 1880 bis 1894 **1 Mk. 50 Pf.**;
1880 „ 1899 **2 Mk.**; 1885 „ 1899 **1 Mk. 75 Pf.**;
1890 bis 1899 **1 Mk. 50 Pf.**

Einbanddecken für jeden Jahrgang passend; 1 Stück **80 Pf.,** nach dem Auslande **1 Mk.**

Sammelmappen in Buchform; zur Aufbewahrung der einzelnen Nummern des laufenden Jahrganges; 1 Stück **2 Mk.**

Einzelne Nummern 1 Stück **30 Pf.**

Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle“,

Dresden-A. 21, Schandauer Strasse 43.

von PONCET, Glashütten-Werke,

BERLIN S. O., P. A. 16, Köpnicker-Strasse 54,

eigene Glashüttenwerke Friedrichshain N.-L.

Atelier
für
Emailleschmelzerei und Schriftmalerei
auf Glas und Porzellan-Gefässe.

Fabrik und Lager
sämmtlicher
Gefässe und Utensilien
zum pharmaceutischen Gebrauch

empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Apotheken, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe.

Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.

Keyl's Tablettenpressen,

leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.

Neu! **Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten**
Preis 18 Mk.

Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.

Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.

D. R. G. M. 176494. D. R. G. M. 109627.

Cocain hydrochloric. puriss „Knoll" alle Proben vorzüglich haltend.
Codein phosphoric. und **purum „Knoll"**
Ersatzmittel des Morphiums. Bestes **Mittel gegen Husten.**

Triferrin (D. R.-P.) **Eisenpräparat** mit organisch gebundenem Phosphor.

Purgatin (D. R.-P.) Synthetisch dargestelltes **Laxans.** Völlig geschmacklos.

Tannalbin (D. R.-P.) Sicheres, ganz gefahrloses **Mittel gegen Diarrhöen.**

Ichthalbin (D. R.-P.) geruch- und geschmackloses Ichthyol-Eiweiss, **beste Form für innere Ichthyol-Anwendung.**

Diuretin (Wort geschützt). Bewährtes **Diureticum,** leicht löslich, keine Gewöhnung.

Lenigallol (D. R.-P.) Mildwirkendes **Pyrogalloiderivat.** Greift die gesunde Haut nicht an.

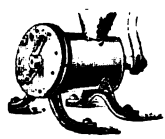
Organo-therapeutische Präparate
Thyraden, Ovaraden, Medulladen, Renaden etc.
Verkauf durch die Großdrogenhandlungen.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Anilinfarben!
in allen Nuancen, speciell für
Tintenfabrikation
präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt
Franz Schaal, Dresden.

Signirapparat von **J. Pospisil,**
Stefanau bei Olmütz, Mähren.
Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc.
26000 Apparate im Gebrauch.
Neu! Gesetzlich geschützte
„Moderne Alphabete"
u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.
Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.
Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Holzeinrichtungen
für Apotheken u. Drogengeschäfte
fertigen
Willms & Miersch,
Kunsttischlerei **Dresden-A.,** Holbeinstr. No. 10.
Beste Referenzen über 45 neueingerichtete Apotheken.



Phosphorpillen-Maschinen
für **Klein-** und **Grossbetrieb**
Mk. 40.— bis Mk. 400.—.
Comprimirmaschinen für Receptur u. Grossbetr.,
Salbenmühlen mit Porzellanmahlwerk,
Tincturenpressen, Schrot- u. Pulverisirmühlen,
Kräuter- u. Wurzelhackmasch., Siebmaschinen,
Kugelmühlen etc. fertigt seit 25 Jahren
August Zemsch, Wiesbaden.

Mercolintschurz.

Eingetragenes Waarenzeichen D. R. P.
Metallisches Quecksilber enthaltendes Gewebe zur Behandlung der Lues.
Empfohlen von Dr. **A. Blaschko-Berlin**
(vergl. Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1899).
No. 1 = Mk. 1,50. No. 2 = Mk. 2,50. No. 3 = Mk. 4,—
mit 40% Rabatt.
Bezug durch die bekannten Specialitätengeschäfte oder direkt von
P. Beiersdorf & Co.,
chemische Fabrik, **Hamburg-Eimsbüttel.**

Passendes Weihnachtsgeschenk!
Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.
Hand-Kommentar
zum Arzneibuch für das Deutsche Reich (IV)
von Dr. **Schneider** und Dr. **Süss.**
Preis: geheftet 22 Mk. 50 Pf., gebunden 25 Mk. 50 Pf.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus Gummi, Glas und Metall.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Haupt Geschäft,
unverzollte Lager.

Hoffmann, Hefftter & Co.,

Leipzig Gohlis.

Medicinal Wein Import und Export.

Import von

Cognac, Arrac, Rum, Whiskey, Slivovitz etc.

Medaillen: Bordeaux 1881. Boston 1883, Hannover 1885. Leipzig 1892, Cottbus 1894. GERA Reuss, 1900.

*1878. **Pharmaceutische Ausstellung zu Coblenz.** (Auszug aus dem Centra. Anzeiger). Hofmann. Heffter & Co., Leipzig. „Der Ruf, den das mit Recht altrenommirte Wein Geschäft weit über Deutschlands Grenzen hinaus hat ist wohlverdient. Die garantirt reinsten Tokayer, sowie Sanitäts Weine jeglichen Namens führen sich kraft ihrer Güte ohne Reclame selbst ein" etc.*

*1881. **Pharmaceutische Ausstellung zu Heidelberg.** (Auszug aus dem Central Anzeiger). Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig. „Das Haus hat seiner Zeit den Ungar Weinen den deutschen Markt erobert und liefert in der That von ungarischem Gewächs auch heute noch ganz Vorzügliches."*

Soeben beginnt zu erscheinen:

Meyers Grosses Konversations-Lexikon.

Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.

148,000 Artikel u. Verweisungen.

11,000 Abbildungen, 1400 Tafeln und Karten.

Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens.

20 Bände in Halbleder gebunden zu je 10 Mark.

Prospekte und Probehefte liefert jede Buchhandlung.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

Korkfabrikation

Wm. Merkel * Raschau im Erzgebirge,

Besitzer **Commerzienrath Lindemann, Dresden.**

1855 — Geschäftsbegründung — 1855

Etablissement ersten Ranges der Branche in Deutschland.

Lieferant einer grossen Anzahl **chemischer Laboratorien** in **superfeinen** Korken.

Specialität: ffeine und superfeine Medicinkorke, sowie hochextrafeine Korke für die Homöopathie.

Kunstkork-Fabrikate aller Art.

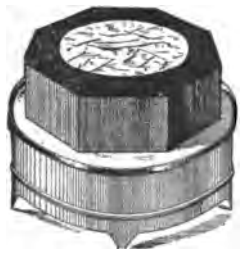
Langjähriger Export nach allen Welttheilen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahle) in Dresden

Pharmaceutische Centralhalle.

Herausgegeben von **Dr. Alfred Schneider.**

№ 52. 25. December 1902. XLIII.



Carboformal-Glühblocks

D. R.-P. Krell-Elb

zur **zuverlässigen Desinfektion** von Räumen jeder Grösse durch **Formaldehydgas**

ohne Apparat.

(Empfohlen vom Grossherzoglich Badischen Ministerium des Innern.)

Die einfache Gebrauchsanweisung sichert die richtige Anwendung durch Jedermann. Wissenschaftliche Literatur (Dieudonné, Enoch, Erne v. Hyg Inst. d Univ. Freiburg) und Prosp. gratis. Eine Dose à **3 Mark**, enth. 2 Glühblocks, desinficirt 40 cbm Raum. Dringliche Bestellungen werden noch am selben Tage per Post ausgeführt. Rabatt nur von 10 Dosen an. **Max Elb, Dresden.**

Creolin.

Ich erkläre hiermit, **dass ich** trotz einer von der Waarenzeichen-Abtheilung des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin lediglich in erster Instanz am 21. November v. J. abgegebenen Entscheidung **nach wie vor der alleinberechtigte Inhaber des Waarenzeichens Creolin bin und dass ich unnachsichtlich Jeden gerichtlich verfolgen werde,** der es unternehmen sollte, in **diese meine Rechte** einzugreifen.

William Pearson,

Hamburg.

Perforirtes englisches Heftpflaster

„Novum“

zum 10 Pfennig Verkauf.

100 Cartontaschen Mk. 3.80.

Max Arnold,

Stammfabrik:
Chemnitz i. Sa.

Zweiggeschäft:
Breslau.

Bach & Riedel

Berlin, S. 14.

Gegründet 1865.

Inhaber von höchsten Auszeichnungen und Ehren-Preisen.

Fabrik und Lager

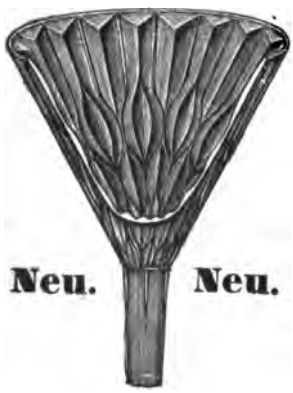
sämmtlicher pharmaceutischer Utensilien

offeriren

Tarir- und **Handverkaufs-Waagen** aller Art, **Tafel-Waagen, Decimal-Waagen, Hand-Waagen** und **Analysen-Waagen** bis zu den feinsten, **nur ausgezeichnet gute Fabrikate** zu **soliden Preisen. Präcisions-** und **Analysen-Gewichte** in jeder Zusammenstellung.

Unser neues Preis-Verzeichniss über Waagen und Gewichte übersenden wir bereitwilligst gratis und franco.

D. R. Gebrauchsmuster.



Glas-Filtrirtrichter

mit Innenrippen,

das Beste und Praktischste für jegliche Filtration

offeriren

von 7 9 11 16 24 Ctm. Grösse

von PONCET, Glashüttenwerke

Fabrik und Lager

chem. pharmac. Gefässe und Utensilien.

Berlin S. O., Köpnicker-Strasse 54.

EF Funck

Sämmtliche

Capsulae und Perlae

Ia. Qualität, geruch- und geschmackfrei, exact dosirt.

Gesetzl. gesch. **Creosotaller I, II, III.**

Santol mit hohem Rabatt.

Bandwurmmittel mit und ohne Filix-Extract (H.-V.) mit Firmendruck des Bestellers

prompt wirkend

empfiehlt die **Fabrik** von

Ernst Funck zu Radebeul-Dresden.

Gegr. 1896. **Export nach allen Welttheilen.**

unter Nr. 18997

Brausende Leberthrane

nach Dr. Karl Dieterich-Helfenberg.

D. R.-Pat. No. 109446.

Dieselben stellen die **wohlschmeckendsten** und **haltbarsten** Leberthranpräparate der Gegenwart dar, welche ausserdem von hervorragender Resorbierbarkeit sind.

E. D. H.

Oleum Jecoris Aselli effervescens:

	Flaschen	Patentflaschen 1	Patentflaschen 10	Kassenpackung 1	Kassenpackung 10
simplex	M.	—,90	8,50	—,75	7,—
ferratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
ferro-manganatum c. Phosphoro	„	1,10	10,50	—,95	9,—
ferro-mangano jodatum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
jodo-sulfuratum	„	1,40	13,30	1,20	11,50
phosphoratum	„	1,10	10,50	—,95	9,—

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.

vorm. **EUGEN DIETERICH,**

in Helfenberg (Sachsen).

gesetzl. geschützt

III

„Ichthyol“, Ammonium „sulfo-ichthyolicum“ wird von uns geliefert in Originalblechen zu 5 Ko., 1 Ko., 1/2 Ko., 1/4 Ko., 1/10 Ko., und in Originalflaschen zu 60 grm., 45 grm. u. 30 grm.

„Ichthyol“-Calcium, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., kurzweg „Ichthyol“-Tabletten genannt, neue Form für interne Ichthyol-Darreichung, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2 bis 9 Tabletten pro die.

„Ferrichthol“, „Ichthyol“-Eisen, geruch- und geschmacklos, in Tabletten à 0,1 grm., enth. 3 1/2 % organ. gebund. Eisen, indicirt bei Chlorose u. Anaemie, in Originalschachteln zu 50 Tabletten. Dosis: 2—9 Tabletten pro die.

„Ichthoform“, „Ichthyol“-Formaldehyd (Thiohydrocarbürum sulfonicum-formaldehydatum), vorzügliches Darm-Antiseptikum, von uns geliefert in Originalabpackungen zu 25 grm., 50 grm. und 100 grm.

„Ichthargan“, „Ichthyol“-Silber (Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile), löslich in kaltem sowie warmem Wasser oder Glycerin, 30 % Ag. enthaltend, hervorragendstes Antigonorrhoikum, von uns geliefert in Originalfläschchen zu 10 grm.

Mit Literatur u. Gratisproben vorstehend verzeichneter Präparate, deren Namen gesetzlich geschützt sind, stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

die alleinigen Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft, Cordes, Hermanni & Co.,
Hamburg.

E. Merck

liefert **alle Präparate** für
pharmaceutische, bakteriologische, mikroskopische,
sowie sonstige **wissenschaftliche** und **photographische**
Zwecke in den bekannten reinen Qualitäten.

Diphtherie-Heilserum

staatlich geprüft

500fach und 1000fach normal.

(Merck's Präparate sind in allen grösseren Drogerien käuflich)

Darmstadt

Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland.

Zeitschrift für wissenschaftliche und geschäftliche Interessen der Pharmacie.

Gegründet von Dr. H. Hager 1859; fortgeführt von Dr. E. Geissler.

Herausgegeben von **Dr. A. Schneider.**

Erscheint jeden Donnerstag. — Bezugspreis vierteljährlich: durch Post oder Buchhandel 2,50 Mk., unter Streifband 3,— Mk., Ausland 3,50 Mk. Einzelne Nummern 30 Pf. Anzeigen: die einmal gespaltene Petit-Zeile 25 Pf., bei grösseren Anzeigen oder Wiederholungen Preisermässigung. — Geschäftsstelle: Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43. Leiter der Zeitschrift: Dr. A. Schneider, Dresden (P.-A. 21), Schandauer Strasse 43.

№ 52. | Dresden, 25. December 1902. | Der neuen Folge XXIII. Jahrgang. | XLIII. Jahrgang.

Inhalt: Chemie und Pharmacie: Wissenschaftliche Beiträge zur practischen Pharmacie. — Ein Serum gegen Morphinvergiftung. — Wirkung der Borsäureverbindungen auf den Organismus. — Verhinderung des Schnarchens. — Tachyphag. — Ersatzmittel für thierischen Leim. — Verschlüsse von Stahlflaschen mit verdichteten Gasen. — Sauerstoffentwicklungsapparat. — Briefwechsel.

Chemie und Pharmacie.

Aus dem chemischen Institut der thierärztlichen Hochschule zu Dresden.

Wissenschaftliche Beiträge zur practischen Pharmacie.

Von Professor Dr. *H. Kunz-Krause.*

Wenn einerseits von keinem objectiven Beurtheiler in Abrede gestellt werden kann, dass die „Revisionen“ an sich nicht zu den Annehmlichkeiten des pharmaceutischen Berufslebens gehören, so dürfte doch andererseits ebenso der Satz unbestritten gelten, dass eine „gut abgelaufene Revision“ durch die darin zum Ausdruck kommende Anerkennung erfüllter Pflicht für jeden gewissenhaften Apotheker auch ein Moment berechtigter Befriedigung in sich schliesst und mit sich bringt; und es ist verständlich, wenn nach gewissenhafter Berufsübung und treuer Pflichterfüllung die, vielleicht durch Zufälligkeiten, oder gar durch vom Willen des Einzelnen unabhängige Faktoren bewirkte Verkürzung dieses idealen Lohnes ein Gefühl, ja vielleicht selbst eine Aeusserung des Missbehagens entstehen lässt. Von diesem Standpunkte aus, d. h. wenn dem Wunsche entsprungen: nach dieser Richtung anregend und im Dienste der Allgemeinheit fördernd zu wirken — sind daher auch die in der Fachpresse von Zeit zu Zeit erscheinenden Erörterungen über die Handhabung der Apotheken-Revisionen nur zu begrüssen.

Der gleiche Wunsch liegt auch diesen zwang- und anspruchslosen Mittheilungen zu Grunde.

Unter dem Eingangs gewählten, allgemeinen Titel beabsichtige ich in der Folge alle diejenigen Beobachtungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der pharmaceutischen Praxis und der Arzneimittelprüfung im Besonderen zusammenfassend meinen in der Praxis stehenden Herren Fachgenossen zugänglich zu machen, welche sich mir gelegentlich der Apothekenrevisionen entweder als directe Befunde ergaben, oder für welche ich die erste Anregung aus der genannten amtlichen Bethätigung empfing. Es dürfte hiernach nicht nur berechtigt, sondern auch natürlich erscheinen, wenn ich diese der Praxis entliehenen Erfahrungen auf diesem Wege der Praxis wieder dienstbar mache.

Sollte es mir derart gelingen, dem und jenen in der Praxis stehenden Collegen ein Monitum zu ersparen, so wäre der Zweck dieser Notizen erfüllt.

1. Müssen Tincturen klar und ohne Bodensatz sein?[1])

M. H. Diese, jeden practischen Apotheker zweifellos in mehrfacher Hinsicht interessirende Frage wurde in obiger Fassung vor kurzem in No. 34 der Pharmaceutischen Centralhalle vom 21. August dieses Jahres einer wenn auch zunächst nur fragmentarischen Erörterung unterzogen.

Zweck der betreffenden Einsendung war zunächst wohl, wie dies auch seitens der Schriftleitung in einer Zusatznotiz hervorgehoben wurde, dieses Problem — sofern ein solches überhaupt vorliegt — durch Herbeiführung einer allgemeinen Aussprache seiner Lösung näher zu bringen.

Nachdem nun von anderer Seite eine solche — soweit mir bekannt — bisher nicht erfolgt ist, halte ich es und zwar aus verschiedenen Gründen für geboten, auf den gedachten Artikel und die darin discutirten Fragen im Nachstehenden zurückzukommen.

Diese Gründe sind theils — und dies in erster Linie — sachlicher Natur: durch die nicht zu leugnende Wichtigkeit des Gegenstandes für die pharmaceutische Praxis bedingt; dann aber — und ich kann dieses Moment hier nicht übergehen — auch formaler Art und zwar wegen der von dem Einsender in den Kreis der Discussion gezogenen Erörterung des von dem Apothekenrevisor zu der Frage einzunehmenden Standpunktes, welche man ebenso gut als Belehrung, wie als Kritik deuten könnte — wenn nicht der Verzicht des Verfassers auf Nennung seines Namens für jeden Fernerstehenden die letztere Annahme als die wahrscheinlichere erscheinen liesse!

So sehr derartige Anregungen aus den Kreisen der Praxis heraus als Mittel zur Beseitigung bestehender Zweifel und wohl auch von Meinungsverschiedenheiten zu begrüssen sind, so sehr muss es aber auch als wünschenswerth bezeichnet werden, dass derartige Veröffentlichungen nicht anonym oder nur unter Verwendung eines Buchstabens, sondern unter voller Namensnennung erfolgen! Andernfalls sind dieselben — so in dem vorliegenden Falle, wegen der vorerwähnten Verbindung der Frage mit amtlichen Functionen — der Möglichkeit ausgesetzt, vom Leser als indirecte Beschwerden aufgefasst zu werden und derart, anstatt zur Klärung der Ansichten zu führen, Beunruhigung zu schaffen. Ebenso wie die namenlose Publication, erscheint bei derartigen Veröffentlichungen die Verwendung einer Chiffre, wie eines einzelnen Buchstabens nicht unbedenklich, denn der Leser sieht sich unwillkürlich veranlasst, den fehlenden Autornamen durch Muthmassungen zu ersetzen.

Was nun zunächst die Frage betrifft: ob und wo, d. h. an welchen Standorten — im Vorrathsraum und in der Officin, oder nur in dieser letzteren oder auch hier nicht — unsere Tincturen klar und ohne Bodensatz sein müssen, so hat sich bereits die Schriftleitung der Pharmaceutischen Centralhalle im Anschluss an den betreffenden Artikel in dieser Hinsicht wie folgt geäussert:

„Die Tincturen sollen klar abgegeben werden. Es ist nicht nöthig, dass der gesammte Vorrath jederzeit klar sei, zumal manche Tincturen sich in kalten Vorrathsräumen trüben, bei Zimmertemperatur wieder klar werden. Tincturen dieser Art müssen vor dem Einfassen gut aufgeschüttelt werden und sind nach Annahme der Zimmertemperatur unter wiederholtem Umschütteln nöthigenfalls nochmals zu filtriren."

Gegen diese Kommentirung dürfte von keiner Seite irgend welcher Einwand erhoben werden, wenn es nicht der ist, dass diesselbe den wesentlichsten Punkt in dem eingangs angezogenen Artikel: die Frage, ob unsere Tincturen in der

[1]) Vortrag, gehalten, bez. auf besonderen Wunsch wiederholt auf den Herbstversammlungen der Pharmaceutischen Kreisvereine im Regierungsbezirk Dresden und Leipzig, am 9. bez. 13. Oktober 1902.

Officin klar und ohne Bodensatz sein müssen, nur andeutungsweise in den Kreis der Erörterung zieht.

In dieser Hinsicht bestimmter lautet die diesbezügliche Erläuterung in dem Kommentar von *Jehn* und *Crato*, Artikel Tincturae[2]):

„Die vorgeschriebene Bereitung der Tincturen bei gewöhnlicher Temperatur sichert vor Bildung bedeutender Ausscheidungen während der Aufbewahrung.

Völlige Abwesenheit derselben, d. h. unbedingte Klarheit wird nur von der zur unmittelbaren Abgabe bestimmten, also im Standgefäss der Apotheke befindlichen Menge verlangt."

Mit den in diesen beiden Erläuterungen enthaltenen Forderungen dürfte nun auch allen praktischen Verhältnissen Rechnung getragen sein, denn sie kennzeichnen in gleicher Weise den Standpunkt, wie ihn ein jeder praktischer Apotheker im eigenen Geschäftsinteresse einnehmen wird und wie er auch von den Revisoren einzunehmen sein und auch vertreten werden dürfte, denn diese Letzteren pflegen ja — wie die in dem, diesen Ausführungen zu Grunde liegenden, Artikel nach dieser Richtung erwähnten Verfasser des Arzneibuchs — ebenfalls „praktische Apotheker" zu sein, d. h. sind aus unserem Stande hervorgegangen.

Allerdings könnte gegen die unbedingte Forderung völliger Klarheit unserer Tincturen der Umstand geltend gemacht werden, dass solche direct nur bei zwei Tincturen des D. A.-B. IV gefordert wird — ein Moment, welches auch in dem betreffenden Artikel herangezogen:

„— Bei den Tincturen ist nur bei Tinctura Ferri chlorati aetherea und Tinctura Strophanthi vorgeschrieben, dass sie klar sein sollen, bei allen anderen fehlt dieser Passus —"

und dann weiterhin zu einer anscheinend einwandfreien Beweisführung gegen die Zulässigkeit der Forderung klarer Tincturen im Allgemeinen verwendet wird:

„Auch das Verlangen des Arzneibuchs, dass die beiden obenerwähnten Tinturen klar sein sollen, bestätigt indirect, dass dies bei den anderen Tincturen nicht der Fall zu sein braucht."

Dass trotzdem diese letztere Folgerung, abgesehen von ihrer a prioristischen Anfechtbarkeit, einen factischen Irrthum in sich schliesst, dürfte aus den nachstehenden Darlegungen hervorgehen.

Was zunächst die beiden vorgenannten Tincturen betrifft, so hat bei Tinctura Ferri chlorati aetherea die besondere Hervorhebung ihrer Klarheit doch einzig den Zweck, durch diese Forderung eine nachträglich zu weit oxydirte, an Stelle von Eisenoxychlorid — neben Eisenchlorür — Eisenhydroxyd enthaltende Tinctur von der Verwendung auszuschliessen. In diesem Falle ist sonach die geforderte Klarheit lediglich ein Kriterium für die richtige chemische Beschaffenheit. Das D. A.-B. IV will keine „überreife" Tinctur verwendet wissen.

Bei Tinctura Strophanthi wurde im D. A.-B. IV die ausdrückliche Forderung völliger Klarheit durch die dem D. A.-B. III gegenüber veränderte Darstellungsvorschrift bedingt. Denn während in letzterem die Strophanthus-Tinctur aus gequetschtem und durch Pressen so weit als möglich von seinem Gehalte an fettem Oele befreitem Samen zu bereiten war, ist dieselbe nach der Vorschrift des D. A.-B. IV bekanntlich aus dem in ein mittelfeines Pulver verwandelten, nicht entölten Samen zu bereiten. In Folge dessen, bezw. aus einem noch weiterhin zu erörternden Grunde, gelangen in die zur Zeit officinelle Tinctur leicht grössere, mit längerem Stehen derselben eine stärkere oder schwächere Trübung verursachende Mengen fettes Oel, von welchem aber unsere Strophanthus-Tinctur trotzdem frei sein soll.

Obwohl nun allerdings nach dem Wortlaute der die einzelnen Tincturen behandelnden Artikel vom D. A.-B. IV

[2]) *Jehn* und *Crato*, Kommentar zum Arzneibuch für das Deutsche Reich (Pharm. Germ. ed. IV), Leipzig 1901, S. 673.

direct nur für die beiden genannten Tincturen Klarheit gefordert ist, so ergiebt sich doch auch noch für eine ganze Anzahl anderer Tincturen aus der Beschreibung ihres Verhaltens beim Vermischen mit Wasser und damit indirect, dass zum mindesten bei diesen das D. A.-B. IV zweifellos ebenfalls Klarheit voraussetzt; anderenfalls würden Stellen, wie die nachstehenden, in Anbetracht der vom D. A.-B. IV fast überall mit Erfolg angestrebten Präcision, schwer oder überhaupt nicht verständlich sein. So heisst es — und zwar mit steigender Verschärfung der bezügl. Forderungen — bei Tinctura Benzoës: „Sie giebt mit Wasser eine milchähnliche Mischung“;

„ Cantharidum: „mit einem Raumtheil Wasser vermischt, giebt Spanischfliegentinctur eine milchige Trübung“;

„ Myrrhae: „sie wird durch Wasser milchig getrübt“;

„ Rhei vinosa: „mit Wasser gemischt, soll sie sich kaum trüben“;

„ Rhei aquosa: „ . . . und mit Wasser ohne Trübung mischbar“;

und endlich bei:

Tinctura Ferri pomata und „ Gallarum sogar: ist mit Wasser in allen Verhältnissen ohne Trübung mischbar“.

Damit dürfte diese Frage vom gesetzgeberischen Standpunkte denn wohl und zwar in dem Sinne als erledigt zu betrachten sein, dass der Revisor nicht allein berechtigt, sondern selbst gehalten ist, zum mindesten für die zur Abgabe, d. h. in der Officin bereit stehenden Tincturen-Vorräthe auf jeden Fall völlige Klarheit zu fordern.

Dann dürfte ihm aber auch das weitere Recht zustehen, etwaige, durch abweichende Befunde bedingte, Ausstellungen nicht lediglich in Form des Optativs, sondern, sofern dies als geboten erscheinen sollte, auch in der Form eines Monitums zum Ausdruck zu bringen.

Inwieweit steht nun aber diese, durch aesthetische Rücksichten begründete, Forderung völliger Klarheit unserer galenischen Tincturen im Einklang mit der wissenschaftlichen, bezw. speciell medicinischen Voraussetzung grösster Wirksamkeit; mit anderen Worten: ist es überhaupt rationell, von unseren Tincturen völlige Klarheit zu fordern, und für den Fall der Bejahung dieser Frage: wie sind die Tincturen zu behandeln, damit ihnen bei ansprechendem Aeusseren ihr Charakter, ihre „Individualität“ gewahrt bleibt?

Dieses Problem steht nun aber im engsten Zusammenhange mit der in dem mehrerwähnten Artikel ebenfalls gestellten, bisher unberührt gebliebenen zweiten Hauptfrage:

„Müssen unsere Tincturen ohne Bodensatz sein?“

Aus der jedem praktischen Apotheker nur zu gut bekannten Thatsache, dass unsere galenischen Tincturen wohl ohne Ausnahme nach kürzerer oder längerer Zeit, wenn auch in stärkerem oder geringerem Maasse „absetzen“, indem einzelne ihrer Bestandtheile in fester Form — als „Bodensatz“ — zur Abscheidung kommen, geht zunächst hervor, dass es sich bei diesen Präparaten um „ihrer Zusammensetzung und damit ihrem Wesen nach veränderliche“ Körper handelt.

Für die Beantwortung obiger Fragen ist es sonach wesentlich, zunächst festzustellen, ob und inwieweit es trotz dieser Veränderlichkeit des einzelnen Tincturen-Individuums dennoch möglich ist, die Tincturen ihrem Wesen nach einheitlich zu definiren, d. h. für sie — neben der nur die praktischen Verhältnisse berücksichtigenden Definition des Arzneibuches — einen wissenschaftlich fest umschriebenen „Begriff“ zu construiren.

Dies ist nun in der That möglich, und zwar ergiebt sich diese wissenschaftliche Definition, d. h. der wissen-

schaftliche Tincturen-Begriff, ohne Weiteres aus ihrer Herstellungsart.

Bekanntlich werden die Tincturen entweder durch einfaches Lösen, bezw. Mischen eines oder mehrerer, chemisch mehr oder weniger individualisirter Körper; oder aber — und zwar der Mehrzahl nach — durch mehr oder minder erschöpfendes Ausziehen (Maceration, Digestion, Percolation, Dialyse) der betreffenden pflanzlichen, bezw. thierischen Droge mit dem jeweiligen, zur Verwendung kommenden Extractionsmittel gewonnen.

Hiernach sind nun aber unsere sämmtlichen Tincturen vom allgemein wissenschaftlichen Standpunkte aus als **Lösungen** zu betrachten, und zwar, sofern es sich um Tincturen der erstgenannten Kategorie handelt, als einfache physikalische Lösungen, während die aus Drogen gewonnenen Tincturen complexe Lösungen, d. h. Lösungsgemische aller überhaupt in der zur Extraction verwendeten Flüssigkeit — Wasser, Alkohol verschiedener Concentration, weinigeFlüssigkeiten, Aetherweingeist — löslichen Bestandtheile der betreffenden Droge darstellen.

Hieraus folgt unmittelbar, dass alle, das Verhalten der Lösungen im Allgemeinen bedingenden Factoren auch für die Tincturen Geltung haben werden.

Wie bei einer jeden einfachen, d. h. physikalischen Lösung die Concentration derselben von der Löslichkeit des zu lösenden Körpers in dem betreffenden Lösungsmittel und von der Temperatur abhängig ist, so werden diese beiden Momente zunächst auch bei der Darstellung unserer Tincturen in Wirksamkeit treten.

Eine eigenartige Complication werden nun aber die Lösungsvorgänge erfahren, wie sie sich bei der Darstellung der eigentlichen galenischen Tincturen aus Drogen abspielen. Wie bereits erwähnt, sind diese letzteren als Lösungsgemische aufzufassen. Demgemäss wird der Uebergang der einzelnen Drogenbestandtheile in das Lösungsmittel — da dieselben in den Drogen der Mehrzahl nach bereits als individualisirte und in bestimmten Gewebe-Gebieten localisirt abgelagerte Inhaltsstoffe enthalten sind — zunächst ebensovielen, neben einander verlaufenden Einzellösungen gleichkommen, deren jede von dem, den einzelnen Drogenbestandtheilen eigenthümlichen Lösungscoëfficienten bedingt sein wird, und welche schliesslich — nach beendetem Ausgleich der damit bedingten gegenseitigen Beeinflussungen — in einem von den jeweiligen Arbeitsbedingungen, wie von der in dem einzelnen Falle jeweilen vorhandenen relativen Menge der einzelnen Drogenbestandtheile abhängigen Gleichgewichtszustand ihren momentan endgültigen Ausdruck finden werden. Ist dieser Gleichgewichtszustand eingetreten, so wird die derart resultirende und damit bedingt existenzfähige Gesammtlösung aller löslichen Inhaltsstoffe der betreffenden Droge, oder mit anderen Worten: die „Tinctur“ zunächst solange klar bleiben, als die physikalischen Bedingungen — Concentrationsgrad der Einzelbestandtheile und Temperatur — unter denen sie entstand, keine Veränderung erfahren.

Als practische Nutzanwendung folgt hieraus, dass es von Wichtigkeit, aber auch möglich ist, zunächst die durch die beiden vorgenannten Ursachen: Wechsel der Concentration und der Temperatur, bedingten späteren Veränderungen in der Zusammensetzung unserer Tincturen von diesen fernzuhalten, indem man einer durch Verdunstung des Lösungsmittels bedingten späteren Veränderung des Concentrationsgrades durch entsprechende Aufbewahrung in luftdicht verschlossenen Gefässen, einer Veränderung in Folge von Temperaturschwankungen aber dadurch begegnet, dass man die Tincturen an einem Orte aufbewahrt, dessen Temperatur annähernd, bezw. thunlichst die gleiche ist und auch während der Aufbewahrung bleibt, wie diejenige war, bei welcher die Herstellung erfolgte.

Die in Folge von Verdunstung, bezw. zu niederer Temperatur des Aufbewahrungsraumes auftretenden Ausscheidungen sind sonach lediglich als physikalische Erscheinungen aufzufassen, indem die Tincturen dabei — wenigstens was ihre schwerer löslichen Bestandtheile betrifft — vorübergehend den Zustand übersättigter Lösungen annehmen.

Jede spätere Temperaturerniedrigung wird demnach auch eine, sowohl von der Schnelligkeit des Temperaturabfalles, wie von der Grösse der Temperaturdifferenz, bedingte und sonach mit diesen Factoren wechselnde Ausscheidung bestimmter Tincturenbestandtheile zur Folge haben[3]).

Wie wenig nach dieser Richtung in den verschiedenen Arzneibüchern Uebereinstimmung herrscht, lehrt ein Vergleich der Darstellungsvorschriften des D. A.-B. IV und der Pharmacopoea Austriaca: Während das erstere eine Macerationstemperatur von 15 bis 20° vorschreibt, ist nach der letzteren eine Temperatur bis zu 40° zulässig. Unter der Annahme einer mittleren Kellertemperatur von 10° würde sonach im ungünstigsten Falle die Temperaturdifferenz zwischen Herstellung und Aufbewahrung für die nach dem D. A.-B. IV hergestellten Tincturen 10°, für die nach der Pharm. Austriaca bereiteten Tincturen dagegen 30° betragen!

Die Aufbewahrung der Tincturen in einem Raume, dessen Temperatur wesentlich niedriger als die Herstellungstemperatur ist, kann sonach vom wissenschaftlichen Standpunkte nicht als rationell bezeichnet werden.

Das bekannteste Beispiel derartiger, bei steigender Temperatur nicht immer vollständig wieder verschwindender Ausscheidungen, bez. Trübungen bietet unsere Tinctura Opii simplex.

Neben diesen vollziehen sich nun aber in unseren Tincturen noch verschiedene, im Gegensatz zu den rein physikalischen, auf inneren Vorgängen beruhende Veränderungen, welche man, soweit dabei chemische Processe in Frage kommen, als „intrasubstantielle Störungen des molekularen Gleichgewichtszustandes“ bezeichnen könnte und welche theils ohne, teils unter Mitwirkung und zwar specifischer Agentien vor sich gehen.

Was zunächst die anscheinend ohne äussere Veranlassung einsetzenden, nachträglichen Veränderungen der Tincturen betrifft, so liegen denselben theils physikalisch-chemische, theils rein chemische Vorgänge zu Grunde.

Als eine Veränderung physikalisch-chemischer Art dürfte die im Laufe der Zeit — unabhängig von der Concentration und Temperatur — eintretende Abscheidung aller derjenigen hochmolekularen Pflanzenstoffe, wie Oel, Fett, Wachs, Gummi, Harz, Chlorophyll u. a. m. aufzufassen sein, von denen anzunehmen ist, dass sie urprünglich in colloïdaler Form gelöst waren oder aber unter dem Einfluss anderer Tincturenbestandtheile — infolge von Massenwirkung — in Lösung gegangen sind.

So scheiden sich ab:

Oel, bez. Fett:
aus Tinct. Cantharidum,

Oel mit Chlorophyll:
aus Tinct. Strophanthi,

Gummi: aus Tinct. Myrrhae,

Harz: „ „ Aloës,

Harz mit Chlorophyll:
aus Tinct. Absynthii, — Digitalis, Lobeliae, amara,

sog. Rothe und Phlobaphene (meist neben Harz):
aus den mit tannoïdführenden Drogen dargestellten Tincturen, wie:

Tinctura Catechu,
„ Chinae,
„ Chinae composita,
„ Cinnamomi,
„ Ratanhiae.

Diese Beispiele mögen genügen.

Das gleiche Verhalten zeigen auch die in unseren Drogen vorkommenden un-

[3]) Der gegentheilige Fall: eine durch Temperaturerhöhung bedingte Ausscheidung von eventuell nach Art des Coniins, citronensauren und glycerinphosphorsauren Calciums in der Wärme weniger löslichen Tincturenbestandtheilen dürfte praktisch nicht in Frage kommen.

organischen, bez. organischen Salze. So scheiden sich aus Tinctura Cascarillae nach einiger Zeit hin und wieder nicht unbeträchtliche Mengen Chlorkalium aus. Bodensätze letzterer Art zeigen daher auch in den meisten Fällen unter dem Mikroskop krystallinische Beschaffenheit.

Die interessantesten und noch am wenigsten studirten Erscheinungen finden sich naturgemäss in der — zugleich letzten — Gruppe der auf chemischen Vorgängen beruhenden Veränderungen der Tincturen, von denen einige, wie bereits erwähnt, anscheinend ebenfalls ohne besondere äusserliche Veranlassung sich vollziehen. Vorgänge dieser letzteren Art beruhen entweder auf der nachträglichen Wechselwirkung zweier oder mehrerer gelöster Tincturenbestandtheile, unter Bildung eines oder wohl ebenfalls mehrerer unlöslicher Reactionsproducte; oder aber — so bei Tinctura Gallarum — auf dem Uebergang eines löslichen Tincturenbestandtheils — hier des Gallyltannoïds[4]) (der sog. Gallusgerbsäure) — in eine schwerer lösliche Verbindung: die Ellagsäure. Bei diesem letzteren Vorgange ist es aber nicht ausgeschlossen, dass derselbe bereits zu denjenigen und in ihrem Verlaufe complicirtesten Veränderungen gehört, denen durch specifische Agentien bedingte chemische Processe, wie Reductions-, bez. Oxydations-, Dehydratations- und nicht zuletzt Spaltungs-Vorgänge zu Grunde liegen.

Als Beispiel einer durch Reduction bewirkten Veränderung sei hier nur die allgemein bekannte Entfärbung der Lackmustinctur bei Luftabschluss erwähnt, während die auf Oxydations- bez. Dehydratations-Vorgängen beruhenden Veränderungen durch die Abscheidung der sog. „Rothe", bez. „Phlobaphene" aus unseren, mit tannoïdführenden Drogen hergestellten Tincturen:

Tinctura Catechu,
„ Chinae,
Tinctura Chinae composita,
„ Cinnamomi,
„ Ratanhiae

illustrirt wird.

Was nun zunächst die eben erwähnten, von aussen wirkenden Ursachen derartiger, den ursprünglichen Charakter der betreffenden Tinctur am tiefsten verändernder chemischer Vorgänge betrifft, so dürfte zunächst als nach dieser Richtung am längsten bekanntes Agens das Sonnenlicht zu nennen sein.

Diesem Umstand ist daher auch in verschiedenen Pharmacopöen — so u. A. in der Pharm. Austriaca und Pharm. Helvetica — durch die Forderung Rechnung getragen worden, dass die Tincturen „an einem dunkeln Orte" (Pharm. Austr.), bez. „vor Licht geschützt" (Pharm. Helv.) aufzubewahren sind. Nach der letztgenannten Pharmacopoe hat selbst die Herstellung „an einem schattigen Orte" zu erfolgen.

Diese letztere Forderung stellt nun auch unser D. A. B. IV, während dasselbe die Art der Aufbewahrung ausnahmslos dem Ermessen des einzelnen Apothekers überlässt. Im D. A. B. III wurde für Crocus Lichtschutz verlangt. Hieraus liess sich ungezwungen auch für die, übrigens im D. A. B. III schon nicht mehr aufgenommene, Tinctura Croci dieselbe Forderung ableiten. Da nun im D. A. B. IV für Crocus selbst die Forderung des Lichtschutzes weggefallen ist, so kann diese Forderung zur Zeit für keine einzige Tinctur des D. A. B. IV mehr erhoben werden.

Und dennoch ist gerade diese Forderung für die unveränderte Erhaltung des individuellen Charakters unserer Tincturen, wenn auch in verschiedenem Grade, von Bedeutung.

Wie das Sonnenlicht auf verschiedene unorganische Verbindungen theils — so z. B. auf die in der Hauptsache aus den Sulfiden der Alkali-Erdmetalle bestehenden, sog. Bologneser Leuchtsteine — nur physikalisch verändernd einwirkt, theils aber — wie bei gewissen Silber- und den Ferrisalzen —

[4]) s. *H. Kunz-Krause*, Beiträge zur Kenntniss der Pflanzenstoffe. Fragmente zu einer Monographie der Tannoïde. Ph. C. 1898.

selbst tiefgreifende chemische Umsetzungen, und zwar in der Regel Reductionsvorgänge, auslöst,[5]) so ist auch bei den Tincturen als Lösungen bedeutend weniger widerstandsfähiger organischer Molekularcomplexe eine der erstgenannten analoge Einwirkung mit Sicherheit anzunehmen, während die letzterwähnte Art der Einwirkung jedem Apotheker durch die damit meist Hand in Hand gehende Bleichung der betreffenden Tinctur genugsam bekannt ist.[6]) Zu den derart im Lichte leicht bleichenden Tincturen gehören u. a. Tinctura Arnicae, Benzoës, Capsici (wird gelbbraun), Croci, Myrrhae, sowie die meisten chlorophyllhaltigen Tincturen.

Aber nicht allein bleichend, sondern auch farbstoffbildend, d. h. ein Nachdunkeln der betreffenden Tinctur veranlassend, wirkt das Sonnenlicht. Wie die Rhabarber selbst, so bräunen sich auch die mit dieser Droge bereiteten Tincturen im Sonnenlicht und Tinctura Valerianae nimmt unter seinem Einfluss nach und nach eine fast schwarzbraune Färbung an, welche ihre Entstehung einem tief violett schwarzen Farbstoff verdankt.

Neben diesem „extrasubstantiellen“ d. h. von aussen hinzutretenden energetischen Agens: dem Sonnenlicht, kommen nun aber für die obenerwähnten, in den Tincturen im Laufe der Zeit sich abspielenden chemischen Vorgänge noch „intrasubstantielle“ d. h. aus den betreffenden Drogen selbst stammende und daher von Anfang an in den Tincturen vorhandene, materielle Agentien in Betracht: die Fermente oder sog. Enzyme.

Verschiedene dieser ihrem Wesen, wie der Art ihrer Wirkung nach noch gleich räthselhaften Körper sind schon seit Langem bekannt und gehören zum Theil seit Jahrtausenden zu den werthvollsten Hilfsmitteln der empirischen Technik, wie der auf ihrer Wirkung beruhenden Gewerbe der Gegenwart. Es sind dies u. a. die sog. Diastase und Invertase, das Käselab und der in neuerer Zeit von *Buchner* isolirte wirksame Bestandtheil der Hefe: die Zymase. Ferner sind von seit längerer Zeit bekannten derartigen Substanzen noch zu nennen: das Emulsin und Myrosin, das Pepsin und Trypsin.

Die Untersuchungen der letzten Jahrzehnte haben nun in mehrfacher Hinsicht, zunächst aber insofern wesentliche Erweiterungen in der Kenntniss dieser Körper gebracht, als sie zahlreiche neue und specifisch wirkende Enzyme — so z. B. die Laccase und die bereits erwähnte Zymase *Buchner*'s — kennen lehrten, sodass gegenwärtig bereits eine, wenn auch vor der Hand noch fragmentarische Classification der Enzyme nicht nur möglich, sondern zur Orientirung auf diesem Gebiete selbst nothwendig geworden ist.

In der That liegen auch schon derartige Classificationsversuche, z. B. eine Eintheilung der Enzyme „nach den Medien, in denen sie arbeiten“[7]) — d. h. nach dem chemischen Charakter des von dem einzelnen Enzym veränderten organischen Körpers —, vor. Eine derartige, von dem in der Wirkungsart zum Ausdruck kommenden individuellen Charakter der Enzyme selbst abstrahirende und sonach mehr oder weniger willkürliche Eintheilung

[5]) Auf einem derartigen „Reductionsvorgang“ beruht bekanntlich, wie bereits oben erwähnt, die erste Phase der Darstellung unserer Tinct. Ferri chlorat. aetherea. *Heinrich Klinger* hat diese Wirkung des Sonnenlichts systematisch zurReduction organischer Verbindungen mit $FeCl_3$ im Sonnenlichte verwendet. (Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. **19** [1886], I, S. 1862; **22** [1889], III, S. 25.)

[6]) Nicht unerwähnt mag bleiben, dass die neuerdings bei Apotheken-Einrichtungen mehr und mehr bevorzugten gelben, bezw. braunen Standgefässe durchaus nicht immer den erwarteten Schutz gegen die Wirkung des Sonnenlichtes bieten. Es dürfte sich deshalb empfehlen, Gefässe aus derartigen Glassorten vor deren Erwerb einer entsprechenden Prüfung zu unterziehen, bez. dieselben nur unter Garantie zu kaufen. Vergl. hierzu die interessante Publikation von *H. J. Möller*-Kopenhagen: Ueber gefärbte Gläser. (Ber. d. Deutsch. Pharm. Ges. 1900, S. 171 u. 234.)

[7]) Green-Windisch, „Die Enzyme“, Verlag von Paul Parey, Berlin 1901. S. 14.

scheint mir nun aber weit weniger geeignet, als eine systematische Classification nach „Wirkungsgruppen", in denen also das Classificationsprincip zugleich die Function der einzelnen Gruppen erkennen lässt.

Als ein von diesem letzteren Gesichtspunkte ausgehender neuer Classificationsversuch mag die nachstehende Uebersicht hier eine Stelle finden.

Die wichtigsten der zur Zeit bekannten Enzyme lassen sich ihrer Function nach in folgende vier „Wirkungsgruppen" einordnen:

I. „Hydrolytische Enzyme", deren Wirkung im Wesentlichen darauf beruht, dass sie die ihrem Einfluss zugänglichen, zum Theil an sich unlöslichen Verbindungen zur Aufnahme der Elemente eines, bez. mehrerer Moleküle Wasser veranlassen und dadurch in einen oder — unter gleichzeitiger Spaltung — auch in mehrere neue und dabei lösliche Körper verwandeln. Hierher gehören nach ihrer specifischen Wirkung geordnet:

a) Die Diastase; die 1887 von *Green* aus keimenden Artischoken isolirte Inulase und die 1886 von *de Barry* aus Peziza sclerotiorium — einem Pilze — gewonnene Cytase, welche drei Enzyme die nach der Formel: $(C_6H_{10}O_5)n$ zusammengesetzten unlöslichen Polysaccharide oder Polyosen: Stärke, bez. das zuerst aus Inula Helenium isolirte, ausserdem auch in verschiedenen anderen Gattungen der Familie der Compositae und ebenso in zahlreichen Monocotyledonen, besonders aus den Familien der Liliaceae und Amaryllidaceae als Reservenahrungsstoff auftretende Inulin und die Cellulose in verschiedene lösliche Verbindungen überführen;

b) die Invertase — auch Invertin genannt — und die in verschiedenen thierischen Flüssigkeiten — Blut, Pankreas- und Darmsaft — und besonders auch in der Leber, ferner in verschiedenen Heferassen und wohl auch sonst im Pflanzenreich noch vorkommende Glykase oder Maltase, sowie die diesen beiden analog wirkenden Enzyme: Lactase, Trehalase, Raffinase und Melizitase, welche die Biosen der Formel $C_{12}H_{22}O_{11}$: Rohrzucker, Maltose, Milchzucker u. a. m. gemäss der Gleichung:

$$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O = 2\,C_6H_{12}O_6$$

zu Monosen (Monosacchariden) hydrolysiren;

c) Die Lipase — auch „Pialyn" oder „Steapsin" genannt —, welche die Fettsäure-Glycerinester (fette Oele und Fette) nach der Gleichung:

$$\begin{array}{l} C_{15}H_{31}CO.O.CH_2 \quad HOH \\ | \\ C_{15}H_{31}CO.O.CH + HOH = 3\,\underbrace{C_{16}H_{32}O_2}_{\text{Palmitinsäure}} + \underbrace{C_3H_5(OH)_3}_{\text{Glycerin}} \\ | \\ \underbrace{C_{15}H_{31}CO.O.CH_2}_{\text{Palmitinsäure-Glycerinester (Palmitin)}} \quad HOH \end{array}$$

in freie Fettsäure und Glycerin spaltet, d. h. verseift und sonach auch als „lipolytisches" oder „aipholytisches" Enzym bezeichnet werden könnte;

d) Das Emulsin, welches Glykoside, z. B. Amygdalin — dieses letztere nach der Gleichung:

$$C_{20}H_{27}NO_{11} + 2\,H_2O = \underbrace{2\,C_6H_{12}O_6}_{\text{Glykose}}$$

$$+ \underbrace{C_6H_5CH\begin{matrix}OH\\ \diagdown\\ CN\end{matrix}}_{\text{Benzaldehydcyanhydrin}}$$

spaltet und demgemäss als Typus der eigentlichen „glykolytischen"[8]) Enzyme gelten kann;

e) Die zuerst 1874 von *Musculus* untersuchte „Urease": ein von dem

Micrococcus s. Torula ureae — dem die ammoniakalische Gährung des Harns veranlassenden Mikroorganismus — erzeugtes Enzym, unter dessen Einfluss der Harnstoff unter Aufnahme von 2 Mol. Wasser in Ammoniumcarbonat:

$$\begin{matrix} NH_2 & & H_2O & & ONH_4 \\ \diagdown & & & & \diagdown \\ C=O & + & H_2O & = & CO \\ \diagup & & & & \diagup \\ NH_2 & & H_2O & & ONH_4 \end{matrix}$$

verwandelt wird.

In die Gruppe der hydrolytischen Enzyme dürften voraussichtlich auch

f) die sogen. „proteolytischen Enzyme“: Pepsin und Trypsin zu rechnen sein, auf deren Wirkung der Uebergang unlöslicher Eiweissstoffe in lösliche Molekularcomplexe (Pepton u. a. m.) beruht.

II. Autolytische Enzyme, unter deren Wirkung die von ihnen aufgespaltenen Körper wohl unter äusserlicher Mitwirkung, nicht aber unter Eintritt von Wasser in die Reaction, in zwei oder mehrere Componenten zerfallen. In diese Wirkungsgruppe gehören:

a) die von *Buchner* aus den Hefezellen — der Hefe — isolirte Zymase, unter deren Einfluss die Glykose in Alkohol und Kohlendioxyd zerfällt:

$$C_6H_{12}O_6 = 2\,C_2H_5OH + 2\,CO_2,$$

und

b) das Myrosin, welches den Zerfall des in den Samen von Brassica nigra und Sinapis juncea vorkommenden Sinigrins — des sog. myronsauren Kaliums — nach der Gleichung:

$$C_{10}H_{18}KNS_2O_{10} = \underbrace{CSN\,.\,C_3H_5}_{\text{Allylsulfocyanid (Allylsenföl)}} + \underbrace{C_6H_{12}O_6}_{\text{Glykose}} + \underbrace{KHSO_4}_{\text{Monokalium-sulfat}}$$

bewirkt.

III. Die sog. „Gerinnungsenzyme“, unter deren Einfluss verschiedene stickstoffhaltige thierische, wie auch stickstofffreie vegetabilische Stoffwechselproducte aus dem Zustande klarer, bezw. homogener Flüssigkeiten in Gallerten übergeführt, d. h. zum Coaguliren gebracht werden.

In diese Gruppe gehören:

a) das Käselab (Labferment), welches die Abscheidung des Caseïns aus der Milch bewirkt;

b) die Thrombase — auch Thrombin genannt —, welche die Gerinnung des Blutes veranlasst;

c) die zuerst — und zwar bereits im Jahre 1840 — von *Fremy* untersuchte Pektase, auf deren Wirkung die Umwandlung der im Pflanzenreiche und besonders in reifen Früchten vorkommenden sog. Pektinsubstanzen in gallertartige Massen — das sog. „Gelatiniren“ der Fruchtsäfte — beruht.

IV. Die sog. „Oxydasen“ oder oxydirend wirkenden Enzyme, welche — durch Uebertragung des Sauerstoffs — die Oxydation gewisser organischer Körper veranlassen.

Von derartig wirkenden Enzymen sind u. a. zur Zeit bekannt:

a) die sog. Laccase, welche zuerst im Jahre 1883 von *Joshida* aus dem Urushi, dem — nebenbei bemerkt von verschiedenen Rhus-Arten gewonnenen — Safte des sog. japanischen Lackbaumes, isolirt wurde und deren weite Verbreitung im Pflanzenreiche später durch *Bertrand* und *Rey-Pailhade* nachgewiesen wurde;

b) die Tyrosinase — von *Bertrand* zuerst aus Russula nigricans gewonnen und später von *Bourquelot* auch in zahlreichen anderen Pilzen, und von *Bertrand* ausserdem auch in Dahlia und in der rothen Rübe aufgefunden — welche, wie ihr Name andeutet, Tyrosin, ausserdem aber auch noch zahlreiche andere aromatische Ver-

[8]) Als „glykolytische“ Wirkung bezeichnet man allerdings auch diejenige gewisser thierischer „Oxydasen“, welche den im Blute vorhandenen Zucker zum theilweisen Verschwinden bringen. Die Bezeichnung als „glykolytische“ Enzyme dürfte aber mit grösserem Rechte den glykosidspaltenden Enzymen (Glykosid-Fermenten nach *Emmerling; Roscoe-Schorlemmer*, Lehrbuch der organischen Chemie VII) beizulegen sein, da die durch die Zymase bewirkte Spaltung der Glykose keine „hydrolytische“, sondern eine „autolytische“ Spaltung (s. u.) ist.

bindungen, wie verschiedene Phenole und höhere Aniline oxydirt.

c) die sog. Oenoxydasen, welche eine eigenartige, unter Entfärbung verlaufende Krankheit – das sog. „Brechen" des Weines verursachen, und andere, noch weiterhin zu erwähnende, vegetabilische Oxydasen.

d) verschiedene, im Thierkörper vorkommende Oxydasen.

Neben dem aus dieser Zusammenstellung ohne weiteres ersichtlichen Fortschritt in der allgemeinen Kenntniss der Enzyme haben nun aber die neueren experimentellen Forschungen weiterhin die Gewissheit erbracht, dass die an letzter Stelle angeführte Wirkungsgruppe der sog. „Oxydasen" eine allgemeine Verbreitung im Pflanzenreiche besitzt.

Diese Oxydasen sind es nun auch, welche in ihren beiden, von *Bourquelot* nachgewiesenen Formen der „Aëroxydasen" und „Anaëroxydasen" Bestandtheile der meisten unserer Tincturen und damit auch an den in diesen sich abspielenden Oxydationsvorgängen betheiligt sein dürften.

Aber nicht nur diese Oxydasen, sondern neben diesen auch noch die verschiedensten anderen Enzyme dürften, wie für die in den lebenden Pflanzen sich abspielenden chemischen Processe, so auch für die in unseren Tincturen verlaufenden chemischen Vorgänge in Betracht kommen.

So ist es, um nur ein Beispiel hier anzuführen, mehr als wahrscheinlich, dass der mit dem Alter zunehmende Säuregrad der Tincturen, zum Theil wenigstens, auf die Gegenwart eines nach Art der Lipase wirkenden Enzyms — deren Vorkommen im Pflanzenreich, besonders in den Samen, bereits feststeht — zurückzuführen ist, indem dieses die wohl in allen Tincturen gelöst bleibenden geringen Mengen Oel, bez. Fett in ihre Bestandtheile Glycerin und freie Fettsäure spaltet.

In wieweit endlich die neuerdings aufgefundenen — eine sechste Wirkungsgruppe bildenden — „Hydrogenasen" oder „Katalasen", welche im Gegensatz zu den oxydirend wirkenden Oxydasen — neben dem Sonnenlicht — Reductionsvorgänge auslösen, an der vielleicht durch Bildung von Leukokörpern bedingten Bleichung der Tincturen betheiligt sind, müssen erst weitere Untersuchungen lehren.

In den Enzymen haben wir sonach eine weitere und zugleich wohl die interessanteste Ursache der in unseren Tincturen vor sich gehenden Veränderungen kennen gelernt. Eine Thür mehr, die zur Erkenntniss führt, hat sich uns geöffnet — aber nur um uns von Neuem vor eine verschlossene treten zu lassen: wir wissen, „dass" sie die ihnen von der Natur übertragenen Functionen ausüben, „dass" sie wirken — die Antwort auf das „wie" bleibt einer weiteren Erkenntniss vorbehalten. Es dürfte in diesem Zusammenhange kein Fehlgriff sein, an *Maly*'s poetische Umschreibung der Pepsinwirkung als derjenigen der „Gruppe in Bewegung" zu erinnern. Hielt dieser Forscher nicht vielleicht bereits den Schlüssel auch zu der uns noch verschlossenen Thür in der Hand?![9])

Obwohl nach dem Vorhergehenden unsere sog. galenischen Tincturen neben dem Mangel einheitlicher, chemischer Individualität auch noch den mannigfachsten verändernden Einflüssen ausgesetzt sind, so sind sie doch als physikalische Individuen charakterisirt, d. h. soviel Tincturen, soviel Tincturen-Individuen haben wir in unserer Officin; denn für alle diejenigen unter ihnen, welche nachträgliche intrasubstantielle Veränderungen zeigen, dürfte, da alle Tincturen im Augenblick der Fertigstellung klare Lösungen bilden, ein ursprünglicher labiler

[9]) Ein näheres Eingehen auf die nach dieser Richtung zur Zeit bereits vorliegenden Forschungsergebnisse ist an dieser Stelle nicht möglich. Erwähnt sei nur, dass die neuzeitliche Förderung unserer Kenntniss der Enzyme in erster Linie den bahnbrechenden Untersuchungen von *Emil Fischer* (Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. **23** [1890] u. folg.) zu verdanken ist.

Gleichgewichtszustand ihrer Bestandtheile anzunehmen sein, welcher erst mit der Zeit, d. h., nachdem die theils neben, theils nach einander verlaufenden Einwirkungen aller Agentien, welche unter den jeweilen beobachteten Aufbewahrungsbedingungen überhaupt in Wirksamkeit treten können, einen ersten Ausgleich erfahren haben, in einen mehr oder weniger endgültigen Zustand stabilen Gleichgewichts übergeht: ein Vorgang, den man als das **Reifen** derartiger Tincturen bezeichnen könnte. Mit anderen Worten: die betreffende Tinctur „arbeitet". Ob und wie sich experimentell der Nachweis dieser intrasubstantiellen Arbeit führen lässt, bleibt weiterer Untersuchung vorbehalten.

Ist nun aber die Annahme physikalischer Individualität richtig, so folgt hieraus einerseits, dass eine jede unserer Tincturen auch individuell studirt sein will, und andererseits, dass es auch Mittel und Wege und zwar — da es sich zunächst um physikalische Individuen handelt — physikalische Methoden geben muss, mit deren Hilfe sowohl die Individualität, wie auch Abweichungen von dieser mit Sicherheit erkannt und nachgewiesen werden können.

Diese Möglichkeit ist nun in der That und zwar in der von *Friedrich Goppelsroeder* zuerst und eingehend studirten und von mir vor einer Reihe von Jahren bereits für die Zwecke der Identitätsprüfung unserer Tincturen zuerst herangezogenen sog. Capillar- oder — wie ich sie in Anlehnung an die *Ostwald*sche Auffassung dieser Erscheinungen ebenfalls zuerst bezeichnet habe — Adsorptionsanalyse gegeben, an welche in diesem Zusammenhange unter Bezugnahme auf die beigegebenen Literaturnachweise[10]) nur erinnert sein mag. —

Fassen wir die Resultate dieser Untersuchung zusammen, so dürfte sich aus den voraufgehenden Darlegungen ergeben, dass das oftmals plötzliche Auftreten von Trübungen und festen Ausscheidungen (Bodensätzen) keine von unbekannten und mehr oder minder zufälligen Ursachen beherrschte Erscheinungen sind, mit denen man sich eben, so gut es geht, eventuell mit Hilfe der verschiedenartigsten Kniffe — die sehr oft nicht mehr Anspruch auf die Bezeichnung „Kunstgriffe" erheben können — abfinden muss, sondern, dass diese Erscheinungen in dem Wesen der Tincturen begründet sind, aus diesem sich ungezwungen erklären und unter Berücksichtigung des jeweiligen Einzelcharakters auch bis zu einem gewissen Grade vermeiden lassen, sofern es sich nicht um von äusseren Einflüssen unabhängige, durch innere chemische Processe bedingte Veränderungen handelt, denen der Apotheker zur Zeit noch machtlos gegenübersteht und für deren in Form von Trübungen, bezw. Abscheidungen auftretenden Begleiterscheinungen er naturgemäss auch nicht verantwortlich gemacht werden kann. —

Der ganze Zauber einer geheimnissvoll waltenden Natur bietet sich unserem geistigen Auge auch in unseren anscheinend so prosaischen galenischen Tincturen dar. Sie mögen klar bleiben oder aber sich trüben — immer geschieht es nach ewigen, unabänderlichen Gesetzen! Diese zu erkennen, lassen Sie, meine Herren, auch unsere Aufgabe sein!

Lassen Sie uns zusehen, dass wir nicht Zauberlehrlinge bleiben! —

[10]) *H. Kunz-Krause*: Die Capillaranalyse im Dienste der Pharmacie; Apotheker-Zeitung 1897, Seite 89. — Derselbe: L'analyse capillaire, Archives des Sciences phys. et naturelles, V; Genève. 1898. — *A. Kremel*, Pharm. Post 1898, Seite 589. Ref. Pharm. Centralh. 1899, Seite 6. — *Karl Dieterich*, Pharm. Centralhalle 1899, Seite 49. — *Willy Wobbe*, Apoth.-Zeitg 1899, Seite 384.

Ein Serum gegen Morphinvergiftung hat Dr. *Hirschlaff*, wie die Pharm Zeitung 1902, 917 mittheilt, durch Einspritzen steigender Mengen einer Morphinlösung bei Thieren erhalten. Einem derart behandelten Thiere wurde entweder bald nach der letzten Einspritzung oder vier Wochen später Blut entzogen und das Serum davon anderen Thieren eingespritzt; darauf erhielten die letzteren tödtlich wirkende Morphinmengen. Auf Grund der von Dr. *Hirschlaff* gemachten Versuche wurde festgestellt, dass die Thiere wenigstens leben blieben. —*tz*—.

Hygienische Mittheilungen.

Ueber die Wirkungen der Borverbindungen auf den Organismus

berichtet *Schmidt* (Chem.-Ztg. 1902, 673) auf Grund der im Reichsgesundheitsamte über diese Fragen angestellten Untersuchungen. Specifische Wirkungen auf die Schleimhäute, wie Reizungen, Entzündungen, Verätzungen bringen sie erst in sehr grossen Gaben hervor. Dagegen erzeugen sie leicht Diarrhöen (vergl. auch Ph. C. **43** [1902], 314). Von Bedeutung ist aber die verminderte Ausnutzung der Eiweissnahrung im Darme, die schon nach kleinen Mengen eintritt (0,5 g). Gleichzeitig tritt eine Verminderung des Körpergewichts ein, die von einem Mehrverbrauche an Fett herrühren muss. Nach den Berechnungen *Rubner's* (vergl. Ph. C. **43** [1902], 211) bedingt der Genuss von Borsäure einen Energiemehrverbrauch von 22 pCt. und eine Erhöhung von 30 pCt. im Umsatze der stickstofffreien Stoffe. Dazu kommt noch, dass die Borsäure nur sehr langsam vollständig aus dem Körper wieder ausgeschieden wird. Etwa 50 pCt. werden allerdings innerhalb der ersten zwölf Stunden mit dem Harne aus dem Körper entfernt, während zur Ausscheidung der anderen Hälfte fünf bis neun Tage nothwendig sind. Die alkalische Reaction des Borax bewirkt eine sehr starke Hemmung der Labgerinnung. Milch, die noch nicht 0,5 pCt. Borax enthielt, konnte mit einer Labmenge, mit der sie ohne Boraxzusatz innerhalb zehn Minuten gerann, überhaupt nicht mehr zum Gerinnen gebracht werden. Schliesslich muss noch erwähnt werden, dass der Borax und auch Borsäure beim Einbetten von Fleischwaaren in die pulverisirten Präparate sowohl in frisches, wie geräuchertes Fleisch in ziemlicher Menge und bis zu beträchtlicher Tiefe eindringen. Hiernach können also die Borpräparate keineswegs zu den wirkungs- und gefahrlosen Stoffen gerechnet werden, und ihre Verwendung zur Nahrungsmittelconservirung giebt doch zu schweren Bedenken Veranlassung. (Hierzu vergleiche man auch Ph. C. **43** [1902], 459.) —*he.*

Zur Verhinderung des Schnarchens.

Das Schnarchen entsteht in erster Linie durch das Offenhalten des Mundes, in zweiter Linie sinkt der Kiefer beim Schlafen herab, wodurch das unangenehme Schnarchgeräusch hervorgerufen wird. Nach Mittheilung von Dr. *Küster* (Deutsche Med. Wochenschrift 1902, 745) sind elastische Binden, welche den Kiefer des Nachts hochhalten, geeignet, das Schnarchen zu verhindern. (Die Binden sind durch den Erfinder *Behr* in Schöneberg-Berlin, Kaiser Friedrichstr. 18a zu beziehen und kosten 3 Mk. das Stück.) Dieselben haben ein nach vorn gerundetes Kinnstück, in welchem der vordere Theil des Unterkiefers ruhen kann. An den Seiten befinden sich schmale Gummistreifen, welche zum Befestigen am Kopfe dienen. Auch für Kinder, welche sich gewöhnt haben, mit offenem Munde dauernd zu athmen, sind dieselben durchaus zweckmässig. *Vg.*

Tachyphag.

Selbst in umfangreichen hygienischen Handbüchern pflegen die Särge stiefmütterlich behandelt zu werden. Die ausländischen Arten finden sich meist übergangen, aber selbst von den in Deutschland ausgebotenen Neuerungen blieb beispielsweise in dem zehnbändigen, sonst so vollständigen Handbuche von *Theodor Weyl* (Jena, seit 1893), dessen Supplemente zur Zeit noch erscheinen, der „Tachyphag" unerwähnt. Das Wort (von *ταχύ*, schnell und *ὁ φάγος*, der Fresser) soll anscheinend an das Stammwort von Sarg, den Sarkophag, erinnern, der laut einer alten Etymologie nach einem bei Assos (Behramköi) in Troas gebrochenen Alaunschiefer, dem *λίθος σαρκοφάγος* (von *ἡ σάρξ*, das Fleisch) genannt wurde. Dieser Stein verzehrt nach Angabe des Bischofs *Isidor* (originum sive etymologiarum liber XVI, caput IV) den Körper der darin Begrabenen innerhalb vierzig Tagen. Dieselbe Angabe macht auch der ältere *Plinius* (hist. nat. **36**, 27), nur lässt dieser die Zähne übrig bleiben.

Das erste deutsche Patent zur Herstellung von Särgen, welche die Verwesung befördern, wurde *Otto Völker* zu München am 10. Juli 1891 (vom 20. November 1890

ab) unter Nr. 57 951 in Klasse 34 „hauswirthschaftliche Geräthe“ ertheilt. Laut Patent-Anspruch wird das Verfahren dadurch gekennzeichnet, „dass die event. mit Holzstabnetz oder Holzrahmen versehene Sargform mit einer Masse um- bezw. ausgegossen wird, bestehend aus Gyps, Silicat und einem in Wasser löslichen Klebmittel (Dextrin und dergleichen) mit Zusatz von Natrium- oder Kaliumcarbonat oder einem ähnlich wirkenden Stoffe oder Salze, welche Masse an der Luft sehr stark erhärtet und dicht wird, jedoch im Boden durch die einwirkende Feuchtigkeit ausgelaugt wird, sodass die Sargwandungen nach und nach stark porös werden, Luft- und Feuchtigkeitswechsel gestatten und nach längerer Zeit vollständig zerbröckeln.“

Die Reformsarg-Fabrik führt in den Anpreisungen des Tachyphag noch unzutreffend bezw. unverständlich als D. R. P. an: „12464 VIII/30c, Wz. 51194“.

Das Sarggestelle wurde *Gebhard Pfeiffer* zu Ravensburg im Donaukreise am 13. Mai 1902 (vom 16. April 1901 ab) unter Nr. 130703 in Klasse 30c (Gesundheitspflege) ertheilt. Der Patentanspruch erstreckt sich nur auf „die gewölbebogenartige Form der Querstreben, wodurch eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen äusseren Druck erreicht“ werden soll. — Das Gestell wird mit Rupfenzeug überzogen und auf dieses die mit Wasser zu einem Mörtel angerührte Masse innen und aussen aufgetragen.

Nach Mittheilung der Fabrik urtheilte *Pettenkofer* günstig über den Tachyphag, ohne dass sich jedoch Näheres über Ort und Zeit einer derartigen Aeusserung angeführt findet. — Bei dem häufig erheblichen Aufwande für Beerdigung wären Ausgaben für eine zweckmässigere Leichenunterbringung, als sie der noch kostspieligere Metallsarg oder der gewöhnliche Holzsarg darbieten, wohl angebracht. Rationell kann man freilich den Tachyphag gegenüber der Feuerbestattung oder der von *Joseph II.* angeordneten sarglosen Beerdigung kaum nennen, und für die öffentliche Gesundheitspflege, bei welcher die 95 pCt. der Bevölkerung bildenden Unbemittelten den Ausschlag geben, kommt der beregten Sargart keine Bedeutung zu. *Helbig.*

Verschiedene Mittheilungen.

Ersatzmittel für thierischen Leim.

Ein billiges Verfahren zur Herstellung eines Ersatzmittels für thierischen Leim ist *J. Wexel* in Leipzig patentirt worden. Stärkemehl wird in alkalischer Keratinlösung und Wasserglas gelöst und Keratin und Kieselsäurehydrat durch Zusatz von Essigsäure oder Oxalsäure abgeschieden. Das auf diese Weise hergestellte neue Klebmittel zeichnet sich durch Billigkeit aus und ist dem Verderben nicht ausgesetzt. Der Gehalt an Keratin bewirkt, dass dem Papier vermittelst desselben die erforderliche Härte ertheilt wird, während das fein vertheilte Kieselsäurehydrat die genügende Porosität sichert. *Vg.*

Chemische Industrie 1902, 360.

Verschlüsse von Stahlflaschen mit verdichteten Gasen.

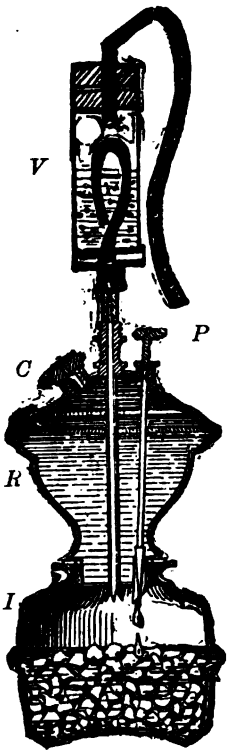
In Folge der Explosion einer Stahlflasche, die mit komprimirtem Sauerstoff gefüllt und irrthümlich an einen Wasserstoff-Kompressor angeschlossen wurde, sind seitens des Handelsministers nachstehende Vorschläge, welche naturgemäss internationalen Charakter haben müssen, in Erwägung gezogen worden. Es sollen nicht nur bestimmte Gewindedurchmesser für die Anschlussstutzen der Flaschenverbindung festgelegt werden, sondern es soll auch bestimmt werden, dass für bestimmte Gruppen von Flaschen Rechts-, für andere Linksgewinde verwendet werden müssen. Durch Verbindung beider Mittel soll ermöglicht werden, den Anschluss an Kompressoren mit anders geartetem Gewinde so zu erschweren, dass Verwechslungen von Flaschen mit chemisch auf einander wirkenden und explosive Verbindungen ergebenden Füllungen vorgebeugt wird. *Vg.*

Chemische Industrie 1902, 343.

Neuer Sauerstoffentwickelungsapparat.

Sauerstoff in chemischer Reinheit vermag man nach einem uns zugesandten Bericht

sich leicht herzustellen, wenn der von *Sabatier* erfundene patentirte Apparat benutzt wird. Dieser hat in Bezug auf seine Eintheilung eine gewisse Aehnlichkeit mit dem *Kipp*'schen Gasentwickelungs-Apparat. (Man vergleiche die Abbildung). Das untere cylinderförmige Gefäss $R—I$ ist zweitheilig, und beide Theile sind mit einander verschraubbar. Der obere von diesen *(R)* geht in ein vasenförmiges Bassin über. Dieses besitzt drei Oeffnungen, deren eine seitliche vermittelst eines durchbohrten Schraubendeckels C verschlossen werden kann, während durch die andere seitliche ein Hahn P, der durch eine Schraube in die Höhe gehoben und wieder gesenkt werden kann, geführt ist. Derselbe verschliesst in seiner tiefsten Stellung ein trichterartiges Röhrchen, welches das Bassin R mit dem untersten Theile I verbindet, vollständig, während er durch eine Drehung von rechts nach links einen so weiten Spielraum freigiebt, dass in der Secunde ein Tropfen Wasser aus dem Bassin in den Cylinder abfliessen kann. Durch die mittlere Oeffnung ist ein Rohr gesteckt, das etwas in das unterste Gefäss reicht und oben in eine Schleife endigt. Diese Schleife ist von einem Gefässe V umgeben, aus welchem durch den oberen Verschluss ein kleines Röhrchen ragt, an dem sich ein Gummischlauch mit einer Nasenolive befindet.



Zum Gebrauch wird das Bassin R durch die verschraubbare Oeffnung C mit Wasser gefüllt. Nach Schliessung derselben öffnet man den Hahn P und überzeugt sich davon, dass er richtig arbeitet. Darauf wird die unterste Hälfte I mit 8 Oxylith-(Natriumperoxyd)-Pastillen gefüllt und sofort durch Aufschrauben des oberen Theiles verschlossen. Das höchste, die Schleife enthaltende Gefäss V wird zu Zweidrittel mit reinem Wasser gefüllt. Durch das tropfenweise Zufliessen von Wasser zu dem Natriumperoxyd in Gefäss I entwickelt sich Sauerstoff, der in dem Gefäss V gewaschen, zu den verschiedensten Zwecken verwendet werden kann. Sollte sich das unterste Gefäss bei der Gasentwickelung zu stark erwärmen, so stellt man dasselbe in ein tiefes mit kaltem Wasser gefülltes Gefäss zur Abkühlung. Bei einer etwa eintretenden Störung entweicht der in das Wassergefäss R gelangte Sauerstoff durch das im Verschlussdeckel C der Einfüllöffnung befindliche kleine Loch; dasselbe wirkt also als Sicherheitsventil.

Von den Natriumperoxyd-Pastillen wiegt eine jede 25 g und entwickelt 3,5 L chemisch reinen (99,9proc.) Sauerstoff nach der Formel $Na_2O_2 + H_2O = 2NaOH + O$. Eine einmalige Beschickung des Apparates liefert in einer halben Stunde 30 L Sauerstoff.

Die Pastillen ziehen sehr stark Wasser an und müssen daher in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden, auch hüte man sich, dieselben mit den blossen Fingern anzufassen oder überhaupt mit der Haut in Berührung zu bringen, da sie sehr ätzend wirken. Die aus denselben entstandene Natronlauge muss zu ihrer etwaigen Verwendung im Haushalt mit der vierfachen Menge Wasser verdünnt werden. Das Verfahren, diese Pastillen herzustellen, ist von dem Chemiker *S. F. Jaubert* erfunden worden. Leider können wir darüber nichts Näheres mittheilen.*)

Die vielfachen Verwendungen des Sauerstoffs sind allgemein bekannt, sodass es wohl genügt, wenn erwähnt wird, dass wir ihn nicht nur im Laboratorium gebrauchen, sondern dass er auch von Feuerwehren, Rettungsgesellschaften, Bergleuten, Brunnen- und Schachtbauern, sowie bei Arbeiten in mit schädlichen Gasen gefüllten Räumen gebraucht wird.

Der aus Metall gefertigte und vernickelte

*) Nach einer Mittheilung in der Compt. rend. ist dem Natriumperoxyd die theoretisch berechnete Menge eines löslichen Permanganates oder Hypochlorids oder eine Spur eines Nickel- oder Kupfersalzes beigemischt, um das bei Einwirkung des Wassers sich bildende, in der Kälte beständige Peroxydhydrat zu zersetzen.

Apparat (Preis etwa 17 Mark) der unter dem Namen Oxygenophor (Sauerstoff-Erzeugungs-Apparat) von der Firma *Carl Franke* in Wien I, Stadiongasse 10 in den Handel gebracht wird, wiegt 400 g und ist 35 cm hoch; die zugehörigen Oxylithpastillen sind in gut schliessenden eisernen Büchsen (34 Stück enthaltend) ebendort zu haben und kostet die Büchse etwas über 5 Mk. *H. M.*

Siriuskugeln und Excelsior-Lampenkugeln Beide Präparate dienen zur Erhöhung der Leuchtkraft und Verlängerung der Brenndauer des Petroleums. Siriuskugeln bestehen aus Paraffin und Wallrat, oder Paraffin und Ceresin. Die Excelsior-Lampenkugeln bestehen aus reinem, bei 80° C. schmelzendem Naphthalin und sind deshalb leicht in Aether und siedendem, absolutem Alkohole löslich.

(Zeitschr. f. Zollwesen u. Reichssteuern, Bd. II. S. 58). *P.*

Briefwechsel.

Dr. **W.** in **L.** Die echten Panamahüte werden aus der amerikanischen Grasart Carludovica palmata geflochten. Das Gras ist so fein und biegsam, dass man die feinsten Hüte wie ein Seidentuch durch einen Ring ziehen kann. Der mittlere Preis für einen solchen Hut stellt sich auf 300 bis 600 M.

Apoth. **R.** in **G.** Der König Ludwig-Sprudel ist bei Nürnberg gebohrt worden. Er enthält an heilkräftigen Salzen Magnesiumverbindungen, Brom, Lithion und Arsen, ausserdem freie Kohlensäure und etwas mehr Gyps als der Rakoczy-Brunnen in Kissingen.

Apoth. **W.** in **H.** Die *Baudouin*'sche Reaction zum Nachweis des Sesamöles giebt noch Spuren desselben an, während die *Soltsien*'sche Methode mit Zinnchlorür 1 pCt. und weniger Sesamöl anzeigt. *J. Schnell* macht in der Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1902, 961 mit Recht darauf aufmerksam, dass die *Baudouin*'sche Methode zu scharf ist, da mechanische Verunreinigungen eine Verfälschung vortäuschen können. Es dürfte sich daher in Zweifelfällen empfehlen, die *Soltsien*sche Methode zum Vergleiche heranzuziehen oder besser, gleich die *Baudouin*'sche Reaction durch erstere zu ersetzen.

Apoth. **W.** in **L.** Elektrische Bogenlampen, die ein röthliches, kräftigeres Licht verbreiten, sind mit Kohlenstiften versehen, deren Masse Edelerdmetalle, welche auch zur Herstellung von Glühstrümpfen verwendet werden, zugesetzt sind.

Apoth. **N.** in **F.** Als Spannapparat bei der Herstellung von englischem Pflaster eignet sich jeder Gardinenspanner. Ein Lieferant von letzteren ist *Einhorn* Nachf. in Olbernhau i. S.

Apoth. **R.** in **B.** Das Haarfärbemittel Juvenia (Ph. C. **43** [1902], 452) enthält Paraphenylendiamin, welches sehr oft schmerzhafte Kopfentzündungen mit Anschwellung des Gesichtes veranlasst. Jedenfalls ist die Verwendung dieses Farbstoffes eine gefährliche, vor der zu warnen ist.

Dr. **L.** in **D.** Brauchbare Fussbodenöle sind nach der Seifens.-Ztg. leichtflüssige Mineralöle, deren Viscosität bei 50° C. nicht über 1,5 geht Sie sollen klar, blassgelb, geruchlos und fast ohne Fluorescenz sein. Fette Oele zuzusetzen, ist schädlich. Ein sehr geeignetes Oel ist ein amerikanisches, das ein specifisches Gewicht von 0,885, eine Viscosität von 1,4 hat und dessen Entflammungspunkt bei 155° und dessen Brennpunkt bei 180° C. liegt. Als Nachtheile dieser Oele könnte man die Bildung harter Krusten, das Aufweichen der Holzfasern und die grössere Feuersgefahr ansehen.

Apoth. **R.** in **O.** Der Name Episosin (Ph. C. **43** [1902], 326) für das N-Methyldiphenylenimidazol ist aus ἤπιος (mild, gütig) gebildet worden.

Muster sind eingegangen von:

Apotheker *Hans Jenny* in St. Gallen: Suppositorien, hergestellt mit dessen neuer Suppositorienpresse (Beschreibung siehe in voriger Nummer, Seite 656); die Muster enthalten Tannin, Dermatol, Pyoctanin, Ichthyol, Quecksilberbijodid usw.; auch aus Seifenpulver hergestellte Suppositorien sind darunter, und zwar alle von spitzer und abgerundeter Form.

Erneuerung der Bestellung.

Der Postauflage der vorigen Nummer lag ein Post-Bestellzettel zur gefl. Benutzung bei.

Zur Erneuerung von Zeitungsbestellungen, welche Ende dieses Monats ablaufen, bedarf es der Vorausbezahlung des Betrages. Auf den ununterbrochenen und vollständigen Bezug der Zeitung kann nur gerechnet werden, wenn die Anmeldung rechtzeitig geschieht.

Erfolgt die Bestellung erst nach Beginn der Bezugszeit, so werden bereits erschienene Nummern, soweit sie überhaupt noch zu beschaffen sind, nur auf ausdrückliches Verlangen nachgeliefert. Für das in diesem Falle nach dem Verlagsorte abzusendende postdienstliche Schreiben sind von dem Besteller der Zeitung an die Post 10 Pfennige zu zahlen.

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. A. Schneider in Dresden.

Für die Receptur

erprobt u. empfohl. v. vielen Herren Apothekern

Fettdichte Salbenschachteln aus Pappe, D. R.-G.-M. No. 135267,

offerirt der alleinige Fabrikant

C. Bender, Dresden-N. 15.

Hoher Rabatt!

Aleuronat neu Hundhausen,

reines, natives Pflanzeneiweiss, bestes und billigstes Nährpräparat der Gegenwart!

Suppen-Aleuronat,

gewürzt, zur Herstellung nahrhafter Suppen und Saucen.

Tannin-Aleuronat.

Specificum bei Säuglingsbrechdurchfall. Vielfach bewährt!

Glutannol.

Billiges, sicherwirkendes Darmadstringens. Ersatz für Cholera tropfen! In Pulver- und Tablettenform.

Albumose.

Lösliches Proteose-Eiweiss von angenehmem Geschmack, frei von Kochsalz und Pepton und billig im Preise.

(Preisliste, Prospecte gratis).

R. Hundhausen, Hamm i. W.

Nährmittelfabrik.

100000 Cigarren

verkaufe ich nur bis Weihnachten zu folgenden spottbilligen Preisen:

100	5-Pfg.-Cigarren	Mk.	3.—
100	6- „	„	3.50
100	7- „	„	4.—
100	8- „	„	4.50
100	9- „	„	5.50
100	10- „	„	6.—

und lege ferner bei Bezug von **500** Stück ein Packet der echten, so beliebten

Nürnberger Lebkuchen

oder ein feines ◀ Cigarren-Etui ▶ vollständig gratis bei.

Von 300 Stück an franko, Versandt per Nachnahme oder Voreinsendung.

Muster gegen Einsendung von Mk. 2.—.

Ich garantire ausdrücklich für tadellosen Brand, hochfeines pikantes Aroma und vollständig abgelagerte Waare.

Blasius Scheufele, Nürnberg No. 82.

Associationen, Geschäftsverkäufe, Hypotheken-Vermittlung etc. durch **Wilhelm Hirsch, Mannheim, S 6.**

E. Leitz Wetzlar.

Mikroskope,

Mikrotome, Photographische Objective, mikrophotographische u. Projections-Apparate.

Filiale: Berlin NW., Luisenstr. 45. New-York u. Chicago.

Neuestes Modell 1902.

Deutsche, englische und französische Preislisten No. 39 kostenfrei.

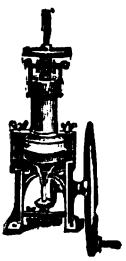
Anilinfarben!

in allen Nuancen, speciell für

Tintenfabrikation

präparirt, wie solche zu den Vorschriften des Herrn **Eugen Dieterich** verwendet und in dessen Manual empfohlen werden, hält stets auf Lager und versendet prompt

Franz Schaal, Dresden.



Salbenmühlen

mit **Porzellanmahlwerk,** mit Druckkolben und selbstthätiger Zuspannvorrichtung, auch combinirt als Gewürzmühle mit Vorbrecher, Schneide- und Reibmaschine und als Alcoholisirmühle m. Mühlsteinen! Steht unerreicht an Zweckmässigkeit und Leistungsfähigkeit da. Preis von Mk. **55.**— an.

Einziger Fabrikant dieser Mühlen

August Zemsch, Wiesbaden.

Signirapparat von J. Pospisil,

Stefanau bei Olmütz, Mähren.

Zur Herstellung von Aufschriften aller Art, auch Plakaten, Schubladenschilder, Preisnotirungen für Auslagen etc. 26000 Apparate im Gebrauch.

Neu! Gesetzlich geschützte „Moderne Alphabete" u. Lineal mit Klappfeder-Verschluss.

Neue Preisliste, reich illustrirt, mit Muster gratis.

Andere Signirapparate sind Nachahmungen.

Silberne Medaille London.
International Exhibition 1884.

Ia. Capsulae gelatin. und elasticae

und **Perlae** in allen bekannten Sorten und Verpackungen für In- und Ausland zu billigsten Preisen bei umgehender Bedienung.

G. Pohl,
Schönbaum-Danzig.

mser
Pastillen
und
Thermalsalze
der
Königl. Preussischen Bade-Verwaltung
Bad Ems.
Billigste Bezugsquelle.
J. Neus & Sohn, Mainz a. Rh.

Einbanddecken
für jeden Jahrgang passend, à 80 Pf. (Ausland 1 Mk.), zu beziehen durch die Geschäftsstelle **Schandauer Strasse 43.**

Passendes Neujahrsgeschenk.

Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen.

Soeben ist erschienen:

Handkommentar
zum
Arzneibuch für das Deutsche Reich

vierter Ausgabe — Pharmacopoea Germanica, editio IV.

3. Aufl. des **Hirsch-Schneider**'schen Kommentars zum Deutschen Arzneibuch.

Mit einem Abriss der Maassanalyse.

Mit vergleichender Berücksichtigung der früheren deutschen u. a. Pharmakopöen
bearbeitet von

Dr. **Alfred Schneider,**
Korps-Stabsapotheker a. D.

und

Dr. **Paul Süss,**
Apotheker und
Assistent a. Hygien. Inst. d. Techn. Hochschule
in Dresden,

unter Mitwirkung von
F. **Göller**, Apotheker u. vorm. Assistent am botan. Inst. d. Techn. Hochschule in Karlsruhe.
Dr. med. C. **Helbig**, Oberstabsarzt a. D. in Serkowitz b. Dresden.
W. **Wobbe**, Apotheker und Chemiker der chem. pharm. Fabrik Monbijou in Bern.

Preis des vollständigen Werkes, geheftet 22 Mk. 50 Pf.
Einbanddecke durch jede Buchhandlung 1 Mk. 50 Pf.
Preis des vollständigen Werkes, gebunden 25 Mk. 50 Pf.

Der Handkommentar wird von hervorragenden Vertretern des Faches und von der Fachpresse bestens empfohlen, wie verschiedene vorliegende briefliche Mittheilungen und die Besprechungen in den Fachzeitschriften beweisen.

Citronensaft, Apfelsinensaft,
Bitteren Orangensaft,
mit der Engelschutzmarke
nur aus frischen Früchten, gereinigt, geklärt und konserviert,
in Originalpackungen und lose, empfiehlt die chemische Fabrik von
Dr. E. Fleischer & Co. in Rosslau a. Elbe.
Preisliste und Muster kostenlos.

Keyl's Tablettenpressen,
leichte Handhabung und Reinhaltung, sauber vernickelt.
Neu! Doppelwirkend, zu 9 u. 14 Millim.-Tabletten
Preis 18 Mk.
Für nur eine Grösse 11 Millim.
Preis 14 Mk., Verpackung 25 Pf.
Hugo Keyl, Dresden-A.,
Marienstrasse 24.
D. R. G. M. 176494.

D.G.R.M. 109627.

Die
Jahrgänge
1881, 1883, 1884, 1888, 1889, 1891 bis 1901 der
„Pharmaceutischen Centralhalle"
werden zu bedeutend ermässigten Preisen abgegeben durch die
Geschäftsstelle:
Dresden-A., Schandauer Str. 43.

Sammelmappen
in Buchform, zur Aufbewahrung der einzelnen Nummern des laufenden Jahrganges, sind für 2 Mark pro Stück zu beziehen durch die
Geschäftsstelle der „Pharmaceutischen Centralhalle",
Dresden-A., Schandauer Strasse 43.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen bitten wir auf die „Pharmaceutische Centralhalle" Bezug nehmen zu wollen.

Hilfsmittel zur Krankenpflege

aus Gummi, Glas und Metall.

Verbandstoffe. — Verbandwatten.

Binden jeder Art.

Sächsische Verbandstoff-Fabrik R. Ploehn Nachf.,

Radebeul-Dresden.

Erneuerung der Bestellungen.

Auf die Erneuerung der Bestellung der durch die Post bezogenen Stücke gestatten wir uns ergebenst aufmerksam zu machen; dieselbe ist noch vor Ablauf des Monats rechtzeitig zu bewirken, damit keine Unterbrechung in der Zusendung eintritt.

Leitung der „Pharmaceutischen Centralhalle".

Am gestrigen Tage verstarb infolge eines Herzschlages

Herr Apothekenbesitzer

Richard Müller, Dresden,

Ritter pp.

Der Entschlafene gehörte unserem Unternehmen seit dessen Umwandlung in eine Aktiengesellschaft als Mitglied des Aufsichtsrates an und hat in dieser Stellung durch seinen bewährten Rat allezeit das Gedeihen der Gesellschaft gefördert.

Wir werden dem verehrten Manne, der durch die Liebenswürdigkeit seines Charakters uns ein werter Freund geworden war, allezeit ein dankbares Andenken bewahren.

Helfenberg, Sa., den 19. Dezember 1902.

Chemische Fabrik Helfenberg A. G.
vorm. Eugen Dieterich.

Der Vorstand:
Hans Dieterich. Dr. phil. **Karl Dieterich.**

Der Aufsichtsrat:
I. Vorsitzender:
Hofrat **Eugen Dieterich.**

Verleger und verantwortlicher Leiter Dr. **A. Schneider** in Dresden.
Im Buchhandel durch Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3.
Druck von Fr. Tittel Nachfolger (Kunath & Mahlo) in Dresden

Achte Auflage

von

Dieterich's Neuem pharmaceutischem Manual.

Ausgabe in 14 Lieferungen zu je M. 1,—.

März 1901.

Soeben beginnt zu erscheinen:

Neues
Pharmaceutisches Manual.

Herausgegeben

von

Eugen Dieterich.

Achte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Etwa 900 Seiten Lex. 8° mit in den Text gedruckten Holzschnitten.

Vollständig in 14 Lieferungen zum Preise von je M. 1,—,
welche in Zwischenräumen von je 14 Tagen ausgegeben werden.

(Preiserhöhung für die vollständige Ausgabe nach Erscheinen vorbehalten.)

Das Dieterich'sche Manual war ursprünglich als ein pharmaceutisches Handbuch gedacht und bearbeitet. Die Anforderungen, welche an die Handverkaufsartikel in immer höherem Maasse gestellt wurden und der Umstand, dass sich in den Apotheken auch rein technische Artikel einzubürgern anfingen, drängten den Verfasser dazu, seinem Buche schon von der 3. Auflage ab eine technische Richtung insoweit zu geben, dass es heute eigentlich ein pharmaceutisch-technisches Handbuch und dadurch zugleich für den Apotheker und den Drogisten ein schwer zu entbehrender Rathgeber geworden ist. Ueberall dient

B.

es jetzt als praktisches Lehrbuch in der pharmaceutischen und in der technischen Laufbahn, besonders für die Anfänger. Es dürfte nur wenige Apotheken und Drogengeschäfte geben, in welchen das Dieterich'sche Buch nicht ständig benutzt wird.

Für pharmaceutische Zwecke finden wir ganz hervorragende Arbeiten, z. Th. von grossem Umfang; so umfassen u. A.:

Thierarzneimittel	60	Druckseiten,
Verbandstoffe	22	-

während auf technischem Gebiet u. A.:

Parfümerien einschliesslich der Mittel für Haut, Haare und Zähne	62	Druckseiten,
Tinten und Tintenextrakte	14	-
Liqueure	12	-

einnehmen.

In seiner Thätigkeit als pharmaceutischer Grossindustrieller hatte der Verfasser wie kaum ein Anderer Gelegenheit, praktische Erfahrungen zu sammeln, er besass aber auch — was ihm hoch anzurechnen ist — Selbstlosigkeit genug, diese Erfahrungen mit häufiger Hintansetzung eigener Interessen in seinem Manual zu veröffentlichen. Er hat sich nicht darauf beschränkt, die Zahl sogenannter „Vorschriftensammlungen" zu vermehren, sondern hat die reichen technischen Mittel, wie sie einer Fabrik von der Bedeutung der Helfenberger zu Gebote stehen, dazu benützt, eine aussergewöhnlich grosse Anzahl von Vorschriften selbst auszuarbeiten, ferner aber auch Herstellungsverfahren anderer Autoren auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen, bezw. zu verbessern.

Das „Neue pharmaceutische Manual" ist somit auf dem denkbar besten Boden, nämlich dem der Praxis entstanden; es umfasst dadurch Arbeiten, in welchen — wie bei den oben genannten — der Verfasser in Bezug auf Anordnung des Stoffes und Aufbau der Methoden durchaus selbständig, zum Theil sogar grundlegend auftritt.

Wenn der Verfasser heute der von ihm gegründeten Fabrik, welche bekanntlich Aktiengesellschaft geworden ist, auch nicht mehr als arbeitende Kraft angehört, so hat sich doch bei dem Fortbestehen seiner engen Beziehungen zu derselben in den geschilderten Verhältnissen für ihn nichts geändert; die Proben und Versuche werden wie bisher fortgesetzt und somit auch in Zukunft die Grundbedingung für die Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit des Buches liefern.

Zur Aufbewahrung gestrichener Pflaster sei bemerkt, dass feuchte Räume die Güte vermindern und dass eine mittlere Temperatur (13—17° C) sich am besten eignet. Die Grundbedingung für die Haltbarkeit wird aber, wie schon gesagt, stets sein und bleiben: die Verwendung wasserfreier Massen. Trotzdem darf man gestrichenen Pflastern ein längeres als drei-, höchstens viermonatliches Aufbewahren im allgemeinen nicht zumuten. Werden nach solchem Zeitraum die Pflaster spröde und verlieren sie ihre Klebkraft, so hat man sich das selbst zuzuschreiben, kann aber nicht die Beschaffenheit des Pflasters dafür verantwortlich machen.

Emplastrum acre.

Scharfes Pflaster.

12,5 gemeines Olivenöl,
45,0 gelbes Wachs.

Man schmilzt, setzt zu

12,5 Terpentin

und mischt unter

5,0 Euphorbium, Pulver M/30,
25,0 spanische Fliegen, Pulver M/30.

Man erhitzt die Mischung 2 Stunden im Dampfbad, lässt sie dann unter öfterem Umrühren abkühlen und rollt das Pflaster schliesslich in dünne Stangen aus.

Das scharfe Pflaster findet meist in der Tierheilkunde Anwendung.

Emplastrum adhaesivum.

Heftpflaster.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 Bleipflaster,
10,0 gelbes Wachs

schmilzt man im Dampfbad und fügt eine geschmolzene Mischung aus

10,0 Dammarharz,
10,0 Kolophon,
1,0 Terpentin

hinzu.

b) Vorschrift des D. A. IV.

40 Teile Bleipflaster,

welches durch längeres Erwärmen im Wasserbade vom Wasser befreit wurde, werden mit

2,5 Teilen festem Paraffin,
2,5 „ flüssigem „

zusammengeschmolzen. Darauf wird eine geschmolzene Mischung aus

35 Teilen Kolophon,
10 „ Dammar

hinzugefügt und die noch warme Masse mit einer Lösung von

10 Teilen Kautschuk

in

75 „ Petroleumbenzin

unter Umrühren versetzt. Das Gemisch wird schliesslich unter fortgesetztem Rühren bis zur vollständigen Verdunstung des Petroleumbenzins im Wasserbade erwärmt.

Das die neue Vorschrift des neuesten Deutschen Arzneibuches!

Man wird nicht behaupten können, dass die Heftpflastervorschrift des D. A. III. ein Meisterstück war, noch weniger wird man dies aber der neuen Formel nachrühmen können. Das zum Lösen des Kautschuks benützte Petroleumbenzin soll wieder vollständig verdunstet werden. Das ist eine reine Unmöglichkeit; angestellte Versuche haben ergeben, dass hierzu ein 24-stündiges Erhitzen und Rühren nicht hinreichen, selbst bei Anwendung gespannter Dämpfe nicht. Je nach den Mengen Benzin, welche im Pflaster zurückbleiben, wird die Konsistenz desselben eine verschiedene sein. Das Benzin müsste unbedingt durch Äther ersetzt werden. Was ist aber auch bei dieser Verbesserung das Resultat? Antwort: eine sich auf dem Lager verändernde Masse, die im Anfang zu stark klebt, um eine Hantierung damit zuzulassen, die dagegen später die Klebkraft so sehr einbüsst, dass die Verwendung als Heftpflaster illusorisch wird.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

250,0 Schweinefett,
250,0 Olivenöl,
250,0 feinst gepulvertes Bleioxyd

kocht man unter beständigem Rühren bei gelinder Wärme und unter zeitweiligem Besprengen mit Wasser, bis das Bleioxyd vollständig verschwunden ist, zur richtigen Pflasterdicke, wobei man darauf sieht, dass nicht Teilchen Bleioxyd eingesprengt bleiben.

Von diesem Pflaster kocht man

250,0

bei gelinder Wärme, bis alle Feuchtigkeit beseitigt ist und fügt eine vorher zusammengeschmolzene Mischung aus

25,0 gelbem Wachs,
25,0 Dammarharz,
25,0 Kolophon,
2,5 Lärchenterpentin

hinzu.

Die noch warme Masse streicht man auf Leinwand.

In dieser Vorschrift ist zu tadeln, dass sie ein Bleipflaster vorschreibt, das nicht auszuwaschen und dadurch vom Glycerin befreit ist. Dadurch wird das Heftpflaster rasch austrocknen.

Emplastrum adhaesivum Anglicum

siehe Emplastrum Anglicum.

Emplastrum adhaesivum borosalicylatum.

Borosalicyl-Heftpflaster.
Nach *Bernegau.*

10,0 Natrium-Borosalicylat

mit

20,0 Benzoëfett

fein zerrieben, mischt man mit

c) *Nestles* Pflanzentinktur:

50,0 Schmierseife

löst man in

200,0 Brennspiritus

und

100,0 Fuselöl.

Die Lösung verdünnt man mit

4700,0 Wasser.

Für die drei Zusammensetzungen gilt nachstehende

Gebrauchsanweisung:

„Man bestreicht im Herbst und im darauffolgenden Frühjahr die Stämme und Äste der Äpfelbäume mit dem Blutlausmittel und bedient sich dazu eines dicken Borstenpinsels. Tritt die Blutlaus durch Einschleppung im Sommer auf, so bepinselt man nur die betroffenen Stellen.

Mittel gegen Flöhe.

Flohmittel.

Man wendet gegen Flöhe am besten gutes Insektenpulver an. Haben sich dieselben in den Ritzen der Fussböden oder Bettstellen festgesetzt, so streicht man die Ritzen mit einer Lösung von

5,0 Kaliseife

in

95,0 Wasser,

0,5 Nitrobenzol

aus.

Das ist das einfachste und zugleich billigste Mittel.

Mittel gegen Holzwurm.

Holzwurmmittel.

Man spritzt mit einer kleinen Glasspritze in die Bohrlöcher folgende Lösung:

90,0 Solaröl oder Petroleum,

10,0 Naphtalin.

Man dichtet die Spritze in die Bohrlöcher mit gekautem Brot ein. Das Verfahren ist sehr wirksam, wenn auch nicht mühelos.

Mittel gegen Kleiderläuse.

Kleiderlausmittel.

Das radikalste Mittel ist das Waschen der betreffenden Kleider und Wäsche in einer 2-prozentigen Lösung von Schmierseife. Einstreuen von Insektenpulver, mehrere Tage fortgesetzt, um die junge Brut zu vernichten, thut ebenfalls gute Dienste.

Mittel gegen Kopfläuse.

Läusemittel.

5,0 Kaliseife,

1,0 Schwefelkalium

löst man in

94,0 warmem Wasser

und parfümiert die Lösung mit

0,5 Nitrobenzol.

Man wäscht mit dieser Lösung den Kopf 3 Tage hintereinander je einmal und kämmt die Haare sofort nach dem Waschen mit einem engen Kamm aus.

Mittel gegen Kornwurm.

Kornwurmmittel.

Nach *Buchheister.*

Das auf einem Boden ausgebreitete Getreide begiesst man mit Schwefelkohlenstoff, schaufelt oberflächlich durch und bedeckt dann die Getreidehaufen mit dichten Leinentüchern.

Man lässt so mindestens 8 Tage unberührt liegen, schaufelt dann das Getreide wöchentlich einmal und so oft durch, bis kein Geruch mehr wahrgenommen wird und reinigt es schliesslich auf der Putzmühle von den Spuren des Kornwurmes.

Mittel gegen Luftrisse im Holz.

85,0 Glycerin v. 1,23 spez. Gew.,

15,0 Wasser

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man streicht mittels Pinsels das Schutzmittel auf die entstandenen Luftrisse. Besonders wirksam ist es beim Bestreichen des Stirnholzes."

Mittel gegen Schnecken.

Schneckenmittel.

Man bestreut die Schnecken mit folgender Pulvermischung:

75,0 gesiebte Asche,

25,0 gebrannter Gips.

Mittel gegen Wanzen

Wanzenmittel. Wanzentod.

20,0 käufliche Kaliseife

löst man durch Erhitzen in

75,0 Wasser

und fügt der Lösung

5,0 Glycerin v. 1,23 spez. Gew.

hinzu.

Die Kunst der Parfümeure beruht auf der Kenntnis der Wirkungen, welche die einzelnen Riechstoffe auf einander ausüben; die Verhältnisse der Bestandteile bilden daher in den nachfolgenden Vorschriften einen wichtigen Punkt und sind sehr genau innezuhalten. Die Verwendung bester Rohstoffe setze ich als selbstverständlich voraus.

Alle Mischungen lasse man wenigstens einige Wochen lagern, damit das Bouquet gleichmässig werde. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist ferner die Aufmachung (vergleiche unter Handverkaufsartikel); die Parfümeriefabrikation leistet hierin Ausgezeichnetes, sodass sie als Muster nur empfohlen werden kann. Hübsche Etiketten liefert auch *Adolf Vomáčka* in Prag.

Die Öle und Essenzen zu meinen Versuchen bezog ich von *Schimmel & Co.* in Leipzig

A. Parfümerien.

Man rechnet dazu alle jene Artikel, welche ausschliesslich dazu bestimmt sind, einen guten Geruch zu verbreiten, also:

I. Odeurs und Essenzen,
II. Wohlriechende Wässer,
III. Riech- und Räuchermittel,
IV. Sachets.

Die Grenzen zwischen den einzelnen Gruppen lassen sich nicht immer scharf ziehen, es dürfte das aber nicht sehr in Betracht kommen.

I. Odeurs und wohlriechende Essenzen.

Ambra-Essenz.

150,0 Weingeist von 90 pCt,
50,0 Esprit triple de Jasmin,
1,0 Kampfer,
1,5 Rosenöl,
1 Tropfen Veilchenwurzelöl,
1 „ Rosenholzöl,
0,5 Ambra,
0,02 Moschus,
0,05 Vanillin,
0,01 Kumarin.

Die Ambra und den Moschus reibt man mit einigen Tropfen Wasser an, ehe man sie in den Weingeist einträgt. Nach achttägiger Maceration filtriert man.

Bouquet d'Amour.

50,0 Weingeist von 90 pCt,
100,0 Esprit triple de Jasmin,
0,02 Zibeth,
0,01 Kumarin,
0,02 Heliotropin,
3,0 Bergamottöl,
2,0 Rosenöl,
2,0 Orangenblütenöl,
5 Tropfen Citronenöl,
3 „ Lavendelöl,
1 „ Rosenholzöl,
3 „ Ylang-Ylangöl,
1 „ Nelkenöl,
1 „ Veilchenwurzelöl.

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

Ess-Bouquet.

100,0 Weingeist von 90 pCt,
100,0 Esprit triple de Jasmin,
0,15 Ambra,
0,03 Moschus,
0,01 Kumarin,
0,02 Heliotropin,
0,05 Vanillin,
1,5 Rosenöl,
1,5 Bergamottöl,
2,0 Orangenblütenöl,
10 Tropfen franz. Geraniumöl,
10 „ Ylang-Ylangöl,
2 „ Rosenholzöl,
2 „ Sassafrasöl,
2 „ Kassiaöl,
2 „ Wintergreenöl,
2 „ Veilchenwurzelöl,
1 „ ätherisches Bittermandelöl.

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

Fliederduft.

Weisser Flieder.

200,0 Esprit triple de Jasmin,
200,0 „ „ de Rose,
200,0 „ „ de Tubéreuse,
200,0 „ „ de Jonquille,
200,0 „ „ d'Orange,
1,0 Ylang-Ylangöl,
2,5 Moschustinktur,
2,5 Ambratinktur,
5,0 Terpineol;

letzteres löst man vorher in

60,0 Weingeist von 90 pCt.

Man mischt alles.

Probeseite.

Sapo carbolicus.
Karbolseife.
Nach *E. Dieterich.*

800,0 Rindstalg,
200,0 Kokosöl

schmilzt man, lässt die Mischung auf 30° C abkühlen und setzt dann unter stetem Rühren

500,0 käufliche Natronlauge von 1,41 spez. Gew.,

in welcher man vorher löste

75,0 krystallisierte Soda,

und

50,0 reine Karbolsäure

und, sobald die Masse gleichmässig ist, ohne Zeitverlust

100,0 Wasser,
2,5 Rosmarinöl,
2,5 Lavendelöl,
2,5 Citronellöl

hinzu. Weiter verfährt man so, wie bei Sapo Boracis angegeben ist; man ändert nur insofern die Behandlung der fertigen Seife, als man die frisch geschnittenen Stücke nicht an der Luft trocknet, sondern dieselben, um einem Verdunsten der Karbolsäure vorzubeugen, sofort in Stanniol einschlägt.

Sapo carbolisatus ammoniatus.
Ammon-Karbol-Seife. Pissoir-Seife.
Nach *E. Dieterich.*

500,0 Kokosöl,
500,0 Rindstalg

schmilzt man, lässt auf 25° C abkühlen, fügt dann unter stetem Rühren

100,0 rohe Karbolsäure,
50,0 gröblich gepulvertes Ammoniumkarbonat,
450,0 käufliche Natronlauge von 1,41 spez. Gew.,

in welcher man vorher löste

75,0 krystallisierte Soda,

und, sobald die Mischung gleichmässig ist, ohne Zeitverlust

100,0 Wasser

hinzu. Weiter verfährt man so, wie bei Sapo Boracis angegeben ist.

Die Ammon-Karbol-Seife wird zum Waschen der Tiere gegen Ungeziefer und auch als Desinfektionsmittel zum Einlegen in die Pissoirbecken verwendet.

Sapo Creolini
Kreolinseife.
Nach *E. Dieterich.*

600,0 Rindstalg,
200,0 Kokosöl,
200,0 Ricinusöl

schmilzt man, lässt die geschmolzene Masse auf 25° C abkühlen und fügt unter stetem Rühren

450,0 käufliche Natronlauge von 1,41 spez. Gew.,

in welcher man vorher löste

50,0 krystallisierte Soda,

und, wenn die Mischung gleichmässig ist, ohne Zeitverlust

100,0 Kreolin,
100,0 Wasser,
2,0 Zimtkassienöl,
2,0 Nelkenöl,
5,0 Sassafrasöl,
5.0 Citronellöl

hinzu. Im übrigen verfährt man so, wie bei Sapo Boracis angegeben ist.

Sapo domesticus.
Hausseife. Kernseife.
Nach *E. Dieterich.*

I. 9000,0 Talg,
1000,0 Kokosöl

schmilzt man und lässt die geschmolzene Masse auf 30° C abkühlen.

Man rührt sodann

5000,0 käufliche Natronlauge von 1,41 spez. Gew.,

in welcher man vorher löste

1000,0 krystallisierte Soda,

darunter und setzt, wenn die Mischung gleichmässig ist, noch

1000,0 Wasser

zu. Man bringt nun die Masse **sofort** in einen schon bereit gehaltenen, mit nassem Pergamentpapier ausgelegten Holzkasten, **deckt** diesen zu und überlässt 3 Tage hindurch in Zimmertemperatur der Ruhe. Es tritt bald Selbsterhitzung und damit Seifenbildung ein. Schliesslich schneidet man die fertige Seife mittels dünnen Messingdrahtes in Stücke.

II. 5000,0 Talg,
5000,0 Kokosöl,
5000,0 käufliche Natronlauge von 1,41 spez. Gew.,
1000,0 krystallisierte Soda.

* * *

1000,0 Wasser.

Bereitung wie bei I.

III. 2000,0 Talg,
8000,0 Kokosöl,
4750,0 käufliche Natronlauge von 1,41 spez. Gew.,
1000,0 krystallisierte Soda.

* * *

Das „Neue pharmaceutische Manual“ hat in 14 Jahren nicht weniger als acht Auflagen erlebt. Es ist dies wohl der beste Beweis, dass der Verfasser, welcher in seinen Helfenberger Annalen den Grund für die Untersuchung pharmaceutischer Präparate, wie sie heute das Deutsche Arzneibuch IV verlangt, legte, in seinem Manual die Herstellung dieser und anderer Präparate mustergültig lehrte und abermals lehrt. Dieses Streben nach dem Höchsten und Vollkommensten tritt uns auf jeder Seite des Buches entgegen, in den pharmaceutisch-technischen Abhandlungen, in den Anleitungen und Belehrungen bei den einzelnen Vorschriften, besonders aber auch in den kritischen Besprechungen der im Deutschen Arzneibuch IV enthaltenen Herstellungsverfahren.

Der Verfasser hat es erreicht, dass sein Buch sowohl dem angehenden, als auch dem fertigen Laboranten ein treuer Rathgeber ist:

a) beim Arbeiten nach dem Deutschen Arzneibuch IV bezw. Pharm. Austr. VII,

b) bei der Herstellung pharmaceutischer Präparate, welche nicht im Deutschen Arzneibuch oder in der österr. Pharmakopöe stehen,

c) bei der Darstellung von technischen und Handverkaufsartikeln,

d) bei Ausübung der pharmaceutischen Technik.

Die neue Auflage ist in allen Theilen erweitert, vermehrt und verbessert. Ganz neu und den heutigen Anforderungen entsprechend bearbeitet sind die Verbandstoffe, umgearbeitet auf Grund fortgesetzter Versuche und dabei vereinfacht die Vorschriften zu „Tinten“, desgl. „Tabletten“, medicinischen, technischen und Wirthschaftsseifen, Suppositorien in ihren verschiedenen Zusammensetzungen u. a. m.

Das Dieterich'sche Manual hat von Auflage zu Auflage eine steigend freundliche Aufnahme gefunden und sich bei allen Benutzern ein immer stärker werdendes Interesse erworben; es dürfte deshalb keinem Zweifel unterliegen, dass der so gründlich durchgearbeiteten und vermehrten achten Auflage — wie einer mit so viel Fleiss durchgeführten Arbeit zu wünschen ist — eine gleiche Auszeichnung widerfahren wird, besonders von allen Denen, welchen daran liegt, neue Anregungen zu pflegen und zu fördern, um den Anforderungen unserer rasch fortschreitenden Zeit auf dem Fusse folgen zu können.